

Sektor transportu, spedycji i logistyki, którego dynamiczny rozwój potwierdza istotną rolę w gospodarce, jest jednocześnie w wysokim stopniu sprawcą degradacji środowiska naturalnego. W praktyce wzrasta liczba przedsiębiorstw transportowych, spedycyjnych i logistycznych, które dobrowolnie podejmują społecznie odpowiedzialne przedsięwzięcia, włączając aspekty społeczne i środowiskowe w swoje strategie rozwojowe. Realizacja idei społecznej odpowiedzialności wymaga szerokiego, czy nawet horyzontalnego, postrzegania otoczenia gromadzącego użytkowników transportu i konsumentów usług TSL.

(fragment Wstępu)

ISBN 978-83-7875-336-0



Uniwersytet
Ekonomiczny
w Katowicach

Aktywność podmiotów sektora TSL w tworzeniu i realizacji strategii społecznej odpowiedzialności biznesu

Aktywność podmiotów sektora TSL w tworzeniu i realizacji strategii społecznej odpowiedzialności biznesu

Redakcja naukowa

Maria MICHAŁOWSKA



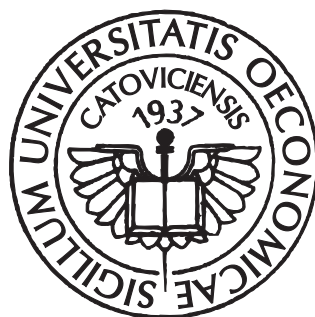
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
w Katowicach

**AKTYWNOŚĆ
PODMIOTÓW SEKTORA TSL
W TWORZENIU I REALIZACJI
STRATEGII SPOŁECZNEJ
ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU**

Praca naukowa

**AKTYWNOŚĆ
PODMIOTÓW SEKTORA TSL
W TWORZENIU I REALIZACJI
STRATEGII SPOŁECZNEJ
ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU**

Redakcja naukowa
Maria Michałowska



Katowice 2016

Komitety Redakcyjny

Krystyna Lisiecka (przewodnicząca), Monika Ogrodnik (sekretarz),
Alojzy Czech, Florian Kuźnik, Maria Michałowska, Antoni Niederliński, Irena Pyka,
Stanisław Swadźba, Tadeusz Trzaskalik, Janusz Wywiół, Teresa Żabińska

Autorzy rozdziałów

Maria Michałowska	– rozdz. 1
Janusz Figura	– rozdz. 2
Teresa Gądek-Hawlana	– rozdz. 3
Jerzy Mikulski	– rozdz. 4
Ryszard Janecki	– rozdz. 5

Recenzent

Elżbieta Załoga

Redaktor

Urszula Czerwińska

Skład

Krzysztof Słaboń

Projekt okładki

Elżbieta Gumulak

Ilustracja na okładce © madpixblue – Fotolia.com

Druk i oprawa

EXPOL P. Rybiński, J. Dąbek Spółka Jawna
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
w Katowicach 2016

ISBN 978-83-7875-336-0

Wszelkie prawa zastrzeżone. Każda reprodukcja lub adaptacja całości
bądź części niniejszej publikacji, niezależnie od zastosowanej
techniki reprodukcji, wymaga pisemnej zgody Wydawcy



WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO

ul. 1 Maja 50, 40-287 Katowice, tel. (32) 257-76-30, fax (32) 257-76-43
www.wydawnictwo.ue.katowice.pl, e-mail: wydawnictwo@ue.katowice.pl

SPIS TREŚCI

WSTĘP	7
1. ISTOTA SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI W DZIAŁALNOŚCI PODMIOTÓW TSL	9
1.1. Przegląd formuł definicyjnych pojęcia społecznej odpowiedzialności.....	9
1.2. Zakres przedmiotowy i podmiotowy koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL	20
1.3. Cele koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL	26
2. ANALIZA CZYNNIKÓW MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH KREUJĄCYCH INNOWACYJNOŚĆ PODMIOTÓW SPOŁECZNIE ODPOWIEDZIALNYCH W SEKTORZE TSL	35
2.1. Innowacje – geneza, typologia, pojęcia i rodzaje	35
2.2. Cechy innowacji wdrażanych współcześnie przez przedsiębiorstwa sektora TSL	41
2.3. Czynniki kreujące innowacyjność współczesnych podmiotów sektora TSL.....	43
2.4. Czynniki warunkujące innowacyjność społecznie odpowiedzialnych przedsiębiorstw TSL w świetle badań empirycznych.....	49
2.4.1. Metodyka i cele badań	49
2.4.2. Wyniki badań.....	49
3. PRAKTYCZNE ASPEKTY REALIZACJI SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI W SEKTORZE TSL NA TLE WYBRANYCH TEORII CSR.....	63
3.1. Przegląd kluczowych teorii CSR	63
3.2. Obszary działań przedsiębiorstwa związane z realizacją koncepcji CSR	68
3.3. Działania na rzecz pracownika	72
3.4. Relacje z wybranymi interesariuszami	75
3.5. Działania na rzecz ochrony środowiska.....	78

4. INNOWACJE Z ZASTOSOWANIEM TELEMATYKI W SEKTORZE TSL	82
4.1. Rola telematyki w procesach transportowych	82
4.2. Innowacyjność podmiotów sektora TSL w świetle uwarunkowań współczesnej logistyki	89
4.3. Specyfikacja innowacyjnych rozwiązań w podmiotach TSL	91
4.4. Aktywność innowacyjna podmiotów sektora TSL w ujęciu statystycznym	96
5. ZASTOSOWANIE NOWOCZESNYCH SYSTEMÓW TELEMATYCZNYCH W SEKTORZE TSL NA TLE ZASAD CSR ...	101
5.1. Identyfikacja interesariuszy i celów zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL	101
5.2. Analiza porównawcza celów koncepcji innowacyjnego wykorzystania systemów telematycznych oraz idei społecznej odpowiedzialności w podmiotach sektora TSL	110
5.3. Hierarchia koncepcji związanych z funkcjonowaniem sektora TSL	113
5.4. Efekty współdziałania koncepcji zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych i idei społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL	117
5.5. Koncepcje ITS w wybranych miastach województwa śląskiego jako przykład rozwiązań realizujących cele społecznej odpowiedzialności	122
ZAKOŃCZENIE	133
BIBLIOGRAFIA	135
SPIS TABEL	145
SPIS RYSUNKÓW	146

WSTĘP

Współcześni przedsiębiorcy, poszukując nowych rozwiązań biznesowych, kierują się koncepcją społecznej odpowiedzialności, pomocnej w realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, której celem jest osiągnięcie równowagi między efektywnością i dochodowością przedsiębiorstwa, interesem społecznym oraz dbałością o środowisko naturalne. Sektor transportu, spedycji i logistyki, którego dynamiczny rozwój potwierdza istotną rolę w gospodarce, jest jednocześnie w wysokim stopniu sprawcą degradacji środowiska naturalnego. W praktyce wzrasta liczba przedsiębiorstw transportowych, spedycyjnych i logistycznych, które dobrowolnie podejmują społecznie odpowiedzialne przedsięwzięcia, włączając aspekty społeczne i środowiskowe w swoje strategie rozwojowe. Realizacja idei społecznej odpowiedzialności wymaga szerokiego, czy nawet horyzontalnego, postrzegania otoczenia gromadzącego użytkowników transportu i konsumentów usług TSL. Obok najważniejszego dla każdego podmiotu gospodarczego aspektu ekonomicznego, muszą się także pojawić kwestie społeczne oraz te związane ze stanem i perspektywą środowiska naturalnego. Tym samym dobrowolne uwzględnianie w działalności gospodarczej wymienionych uwarunkowań powinno być czymś naturalnym. W tym kontekście decyzje gospodarcze, przynoszące firmie sukces ekonomiczny, mogą być jednocześnie zgodne z wartościami etycznymi i prawem oraz mieć na uwadze oczekiwania i potrzeby pracowników, klientów, współpracujących podmiotów i społeczności lokalnych.

W rysującej się przestrzeni pozytywnego funkcjonowania przedsiębiorstw TSL, mają swoje miejsce przedsięwzięcia innowacyjne, wykorzystujące nowoczesne systemy telematyczne. Rozwiązania te są skutecznym narzędziem realizacji celów wielu koncepcji znajdujących zastosowanie w TSL. Projekty telematyki wspierają budowę zrównoważonych systemów transportowych. W procesie równoważenia mobilności, jednym z ważnych instrumentów są przedsięwzięcia wykorzystujące inteligentne systemy transportowe lub inteligentną logistykę. Zrównoważona mobilność to jeden z podstawowych składników inteligentnych miast, które są miastami przyszłości. Wszystkie wymienione koncepcje są zgodne z założeniami społecznej odpowiedzialności biznesu w sektorze TSL.

Niniejsza monografia zawiera autorskie opracowania, zgrupowane w częściach odpowiadających wybranym wątkom merytorycznym, dotyczącym problematyki zastosowania nowoczesnych systemów telematycznych w przedsięwzięciach innowacyjnych sektora TSL, rozważanych w aspekcie uwzględniania reguł społecznej odpowiedzialności biznesu. I tak, w pierwszym rozdziale pracy, na tle przeglądu definicji pojęcia CSR, scharakteryzowano kluczowe obszary

przedmiotowe oraz dokonano identyfikacji podmiotów gospodarczych i ich interesariuszy w sektorze TSL, a także określono zasady formułowania celów zarządzania społecznie odpowiedzialnego, przedstawiono ich specyfikację oraz wskazano na określone, długofalowe korzyści. W drugim rozdziale podjęto się analizy znaczenia czynników innowacyjności przedsiębiorstw transportowych, spedycyjnych oraz logistycznych, poprzedzonej teoretycznymi rozważaniami na temat rozumienia terminu *innowacja* oraz typologii i zakresu pojęciowego różnych rodzajów innowacji. Egzemplifikację zidentyfikowanych kryteriów oraz czynników materialnych i niematerialnych, kreujących innowacyjność współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL, stanowiły wyniki badań bezpośrednich przeprowadzonych wśród podmiotów sektora TSL drogą elektroniczną z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety. Treść trzeciego rozdziału odnosi się do praktycznych przykładów wybranych obszarów prospołecznych i prośrodowiskowych działań w zestawieniu z opisem poglądów kluczowych przedstawicieli koncepcji CSR. W rozdziale czwartym, dla przedstawienia roli telematyki w sektorze TSL oraz specyfikacji telematycznych systemów usługowych w transporcie i logistyce, scharakteryzowano proponowane działania służące równoważeniu mobilności i kreowaniu inteligentnego transportu miejskiego i inteligentnych systemów logistycznych, uwzględniając e-logistykę. Wskazano na silne związki między innowacyjnością sektora TSL a wykorzystaniem nowoczesnych systemów telematycznych w świetle głównych uwarunkowań i trendów rozwoju współczesnej logistyki. Dopelnieniem treści tego rozdziału jest podjęcie kwestii aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw transportowych, spedycyjnych i logistycznych według wyników badań GUS. Typizacji podmiotów zainteresowanych możliwościami zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL oraz określeniem celów formułowanych przez zidentyfikowanie grupy dokonano w rozdziale piątym. Przeprowadzona w dalszej części analiza i ocena celów i wzajemnych powiązań pomiędzy interesariuszami koncepcji społecznej odpowiedzialności oraz zastosowań telematyki w przedsięwzięciach innowacyjnych, wyznaczyła tok rozważań wokół hierarchiczności układu obu rozważanych koncepcji. Wykazano, iż innowacje w sektorze TSL, w których wykorzystywane są nowoczesne systemy telematyczne, stanowią element instrumentarium realizacji celów społecznej odpowiedzialności w transporcie, spedycji i logistyce. Dla ilustracji innowacyjnych projektów realizujących cele społecznej odpowiedzialności, w końcowej części rozdziału opisano przykłady przydatności koncepcji ITS.

Autorzy pracy wyrażają nadzieję, że przedstawiony sposób podejścia do tytułowego problemu, w pewnym stopniu, wpisuje się w szerokie i wielowymiarowe spektrum debaty, będącej wyrazem zainteresowania różnych środowisk zagadnieniami społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw.

Maria Michałowska

ROZDZIAŁ 1

ISTOTA SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI W DZIAŁALNOŚCI PODMIOTÓW TSL

Maria Michałowska*

1.1. Przegląd formuł definicyjnych pojęcia społecznej odpowiedzialności

Powstanie idei społecznej odpowiedzialności biznesu jest często kojarzone z wydarzeniami w XVIII w., kiedy niektórzy właściciele przedsiębiorstw wykazywali prospołeczne zaangażowanie, przeznaczając część zysków na budowę mieszkań, szkół, szpitali dla robotników i ich rodzin. Źródeł takich społecznie odpowiedzialnych postaw można upatrywać w czynnikach religijnych, etycznych, filantropijnych oraz paternalistycznych¹. Jako prekursora koncepcji CSR wymienia się H. Bowena, który w 1953 r. wskazał na jej znaczenie w biznesie, a tym samym konieczność zobowiązania się przedsiębiorcy do prowadzenia polityki, podejmowania decyzji i takich kierunków działania, które są pożądane i zgodne z celami i wartościami społeczeństwa².

Definicje pojęcia społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) przedstawił interesująco w swojej pracy A. Dahlsrud³. Zestawiono je w tabeli 1, której treść jednocześnie dokumentuje zróżnicowanie sposobów rozumienia tego terminu.

* Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Wydział Ekonomii, Katedra Transportu, maria.michalowska@ue.katowice.pl.

¹ K. Zimniewicz, *Teoria i praktyka zarządzania. Analiza krytyczna*, PWE, Warszawa 2014, s. 94-95.

² H. Bowen, *The Social Responsibilities of Businessman*, Harper and Brothers, New York 1953, s. 6.

³ A. Dahlsrud, *How Corporate Social Responsibility is Defined: An Analysis of 37 Definitions*, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 15, No. 1, s. 1-13.

Tabela 1. Charakterystyka definicji pojęcia społecznej odpowiedzialności biznesu

Źródło definicji CSR (rok)	Syntetyczna formuła definicji pojęcia CSR	Struktura danej definicji CSR		
		przedmiot działań wynikający z definicji	podmiot podejmujący działania	beneficjenci podejmowanych działań
1	2	3	4	5
1. H. Bowen (1953)	- wynik integracji wartości poszukiwanych globalnie przez różne grupy społeczne ponad celami ekonomicznymi i prawnymi zobowiązaniami	- wymiar ogólny: społeczno-gospodarczy i środowiskowy	- przedsiębiorca	- społeczeństwo
2. Business for Social Responsibility (2000, 2003) 3. Commission of the European Communities (2001, 2003) 4. UK Government (2001) 4a. M. Van Marrewijk (2003) 5. International Business Leaders Forum IBLF (2003) 6. Global Corporate Social Responsibility Policy Project (2003)	- Podejmowanie decyzji w biznesie na zasadzie dobrovolności, związane z wartościami etycznymi, zgodnie z wymogami prawa i szacunkiem dla ludzi, społeczności i środowiska naturalnego, które przyczynią się do trwałego sukcesu w biznesie	- wymiar dobrovolności - wymiar interesariuszy - wymiar społeczny - wymiar ekologiczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty biznesu	- interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni przedsiębiorstw - społeczności lokalne - społeczeństwo
7. World Business Council for Sustainable Development (2000) 8. Commission of the European Communities (2003)	- Społeczna odpowiedzialność biznesu jest ciągłym zobowiązaniem przedsiębiorstw, aby zachowywać się etycznie i przyczyniać się do rozwoju gospodarczego, przy jednoczesnej poprawie jakości	- wymiar dobrovolności - wymiar interesariuszy - wymiar społeczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty biznesu	- interesariusze firm - społeczności lokalne - społeczeństwo

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5
9. M. Hopkins (Earthscan (2003)	życia pracowników, ich rodzin, a także społeczności lokalnej i społeczeństwa jako całości. Musi być przy tym zachowana rentowność biznesu			
10. G. Khoury, J. Rostami, J.P. Tumbull (1999) 11. M. Van Marrewijk (2001) 12. R. Lea (2002) 13. Ethics in Awards (2003) 14. Ethical Performance (2003) 15. Indian NG Os. com.	- Zobowiązanie przedsiębiorstw do bycia odpowiedzialnymi za wszystkich interesariuszy we wszystkich swoich operacjach i działaniach. Przedsiębiorstwa odpowiedzialne społecznie rozważają pełen zakres ich wpływu na społeczność i środowisko naturalne przy podejmowaniu decyzji, bilansowaniu potrzeb zainteresowanych stron. Dzieje się to przy jednoczesnej konfrontacji przedsiębiorstw z potrzebą osiągnięcia zysku z działalności	- wymiar interesariuszy - wymiar społeczny - wymiar ekologiczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty gospodarcze	- interesariusze przedsiębiorstw - społeczności lokalne - społeczeństwo
16. Commission of the European Communities (2003)	- Społeczna odpowiedzialność biznesu odnosi się do przedsiębiorstw podejmujących działania poza ich obowiązkami prawnymi i celami gospodarczymi (biznesowymi). Ten szerszy obszar działalności obejmuje cele społeczne i środowiskowe, które adresowane są	- wymiar dobrowolności - wymiar społeczny - wymiar ekologiczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5
	do całego społeczeństwa, a nie dotyczą tylko problemów polityki społecznej. Podejście to uwzględniać musi warunki ekonomiczne funkcjonowania firm			
17. R. Lea (2002)	- CSR dotyczy przedsiębiorstw innych organizacji, które w działaniach wykraczają poza obowiązki prawne w zarządzaniu ich wpływem na środowisko i społeczeństwo. W szczególności może to obejmować sposób, w jaki organizacje współdziałają ze swoimi pracownikami, dostawcami, klientami i społecznościami, w których działają, a także w jakim zakresie starają się chronić środowisko naturalne - CSR jest definiowane jako integracją działalności i wartości, przy czym interesy wszystkich zainteresowanych stron, w tym inwestorów, klientów, pracowników i środowiska naturalnego znajdują odzwierciedlenie w polityce i działaniach przedsiębiorstw	- wymiar dobrowolności - wymiar interesariuszy - wymiar społeczny - wymiar ekologiczny	- podmioty gospodarcze - inne organizacje	- interesariusze firm - społeczności lokalne - społeczeństwo
18. CSWire (2003)	- CSR jest definiowane jako integracją działalności i wartości, przy czym interesy wszystkich zainteresowanych stron, w tym inwestorów, klientów, pracowników i środowiska naturalnego znajdują odzwierciedlenie w polityce i działaniach przedsiębiorstw	- wymiar dobrowolności - wymiar interesariuszy - wymiar ekologiczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty gospodarcze - inne organizacje	- interesariusze firm - społeczności lokalne - społeczeństwo

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5
19. World Business Council for Sustainable Development (1999)	- CSR to zaangażowanie firmy przyczyniające się do zrównoważonego rozwoju poprzez odpowiednie kształtowane relacje z pracownikami, ich rodzinami, społecznościami lokalnymi i społeczeństwem. Efektem tych działań będzie również poprawa jakości życia interesariuszy przedsiębiorstwa	- wymiar interesariuszy - wymiar społeczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty gospodarcze	- interesariusze firm - społeczności lokalne - społeczeństwo
20. Commission of the European Communities (2001)	- Społeczna odpowiedzialność biznesu to pojęcie, zgodnie z którym przedsiębiorstwa dobrowolnie decydują się działać, aby społeczeństwo było lepsze, a środowisko naturalne czystsze	- wymiar dobrowolności - wymiar społeczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo
21. Business for Social Responsibility (2000)	- Prowadzenie działalności gospodarczej w sposób, który spełnia wymagania etyczne, prawne, handlowe i społeczne oczekiwania, jakie społeczeństwo ma w stosunku do biznesu. Odpowiedzialność w wymienionym zakresie jest przewodnią zasadą w każdej decyzji biznesowej	- wymiar dobrowolności - wymiar interesariuszy - wymiar ekonomiczny	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo
22. M. Hopkins (1998)	Społeczna odpowiedzialność biznesu związana jest z traktowaniem interesariuszy przedsiębiorstwa etycznie, a więc	- wymiar dobrowolności - wymiar interesariuszy - wymiar społeczny	- podmioty gospodarcze	- interesariusze firm

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5
	w sposób społecznie odpowiedzialny. Zainteresowane podmioty występują zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz przedsiębiorstwa, zachowanie odpowiedzialnej firmy przyczynia się do rozwoju kapitału ludzkiego wewnątrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa			
23. C. Marsden (2001)	- Społeczna odpowiedzialność biznesu to określone zachowania przedsiębiorstw w stosunku do społeczeństwa, w którym funkcjonują, oraz odpowiedzialność za wpływ na nie. CSR nie jest żadną dodatkową opcją w działalności przedsiębiorstw, nie jest również aktem filantropii. Społecznie odpowiedzialny podmiot gospodarczy prowadzi dochodowy biznes, przy uwzględnieniu wszystkich pozytywnych i negatywnych czynników środowiskowych, społecznych i gospodarczych będących efektami jego działalności, wpływających na społeczeństwo	- wymiar społeczny - wymiar ekologiczny - wymiar ekonomiczny	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5
24. W. Frederick, J. Post, K.E. Davis (1992) 25. A. Reder (1994) 26. T. Foran (2001) 27. P. Jackson, B. Hawker (2001) 28. K. Andersen (2003) 29. Strategis (2003)	- CSR jest ogólnie postrzegana jako wkład biznesu do zrównoważonego rozwoju, w tym społeczeństwa obywatelskiego. Wymaga to skoncentrowania się podmiotów gospodarczych na tym, jak osiągnąć integrację i równowagę czynników ekonomicznych, środowiskowych i społecznych - CSR to działania będące „dalszym” dobrem społecznym, poza interesami przedsiębiorstwa i poza tym, co jest wymagane przez prawo	- wymiar dobrowolności - wymiar społeczny - wymiar ekologiczny	- podmioty gospodarcze	- społeczności lokalne - społeczeństwo
30. A. Mc Williams, D. Siegel (2001)	- CSR jest zobowiązaniem przedsiębiorstwa w stosunku do grup społecznych innych niż interesariuszy, do działań poza przewidzianymi przez prawo i umowy ze związkami zawodowymi. Wskazuje to na aktywność przedsiębiorstwa wykraczającego poza zwykłe, standardowe działania	- wymiar dobrowolności - wymiar społeczny	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo
31. T.M. Jones (1998)	- CSR jest zobowiązaniem przedsiębiorstwa w stosunku do grup społecznych innych niż interesariuszy, do działań poza przewidzianymi przez prawo i umowy ze związkami zawodowymi. Wskazuje to na aktywność przedsiębiorstwa wykraczającego poza zwykłe, standardowe działania	- wymiar dobrowolności - wymiar interesariuszy	- podmioty gospodarcze	- interesariusze firm - społeczeństwo
32. C. Pienny (2001)	- Społeczna odpowiedzialność biznesu to zbiór praktyk zarządzania, dzięki którym przedsiębiorstwo minimalizuje negatywne skutki swoich działań na społeczeństwo, przy jednoczesnej maksymalizacji ich pozytywnych skutków	- wymiar społeczny	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5
33. M. Kilcullen, J.O. Kooistra (1999)	- CSR jest stopniem moralnego zobowiązania, które może być przypisane do przedsiębiorstwa poza działaniami wynikającymi z regulacji prawnych i zobowiązań gospodarczych	- wymiar dobrowolności	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo
34. M.G. Placentini, L. MacFadyen, D.R. Eadie (2000)				
35. Woodward - Clyde Consultants (1999)	- CSR jest „umową” między społeczeństwem a biznesem, w którym wspólnota udziela podmiotom gospodarczym pozwolenia na prowadzenie działalności gospodarczej, w zamian zobowiązują się one do spełniania określonych obowiązków i zachowywania się w akceptowany przez społeczeństwo sposób	- wymiar interesariuszy	- podmioty gospodarcze	- społeczeństwo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Dahlsrud, *How Corporate Social Responsibility is Defined: An Analysis of 37 definitions*, Corporate Social Responsibility and Environmental Management, Vol. 15, No. 1, 2008, s. 1-13; H. Bowen, *The Social Responsibilities of Businessman*, New York 1953, s. 6.

Przegląd kilkudziesięciu definicji (37 źródeł z lat 1980-2003) pokazuje wielość ujęć zjawiska społecznej odpowiedzialności biznesu. Można bowiem wyróżnić 17 typów definicji. Spośród nich tylko w przypadku 5 typów (około 30%), bezpośrednio nie wskazano wymiaru społecznego, odzwierciedlającego zależności pomiędzy biznesem a społeczeństwem. Dowodzi to zbieżności wielu określeń, stąd brak jednego, powszechnie akceptowanego opisu CSR nie jest istotnym problemem. Należy w tym miejscu dodać, że wobec tego wyzwaniem dla biznesu jest zrozumienie CSR, a przede wszystkim uświadomienie, jak CSR jest społecznie konstruowane w określonym, ale zróżnicowanym kontekście i jak wziąć pod uwagę to zagadnienie przy tworzeniu strategii biznesowych⁴.

Rozpatrując kwestie przedmiotowe, należy zauważyć, że definicje CSR odnoszą się maksymalnie do pięciu wymiarów (obszarów) przedmiotowych. W tabeli 2 zamieszczono ich syntetyczny opis.

Tabela 2. Wymiary przedmiotowe w rozpatrywanych definicjach społecznej odpowiedzialności biznesu

Wymiar (obszar) przedmiotowy	Opis wymiaru przedmiotowego
1	2
1. Wymiar społeczny	Zależności pomiędzy biznesem a społeczeństwem: - wpływ na społeczeństwo, w tym społeczności lokalne - nadanie odpowiedniego znaczenia aspektom społecznym w działalności gospodarczej przedsiębiorstw - realizowanie odpowiedzialnego biznesu w oparciu o powszechnie akceptowane wytyczne, normy i standardy - raportowanie społeczne
2. Wymiar ekologiczny	Działalność na rzecz środowiska naturalnego: - uwzględnienie kwestii środowiskowych w praktyce biznesowej - zarządzanie środowiskowe jako instrument poprawy stanu środowiska naturalnego: - ograniczenie emisji gazów - gospodarka odpadami i ściekami - ograniczenie zużycia energii i wody - wzrost udziału w zużyciu energii odnawialnej
3. Wymiar ekonomiczny	Ujmowanie CSR w kategoriach działalności gospodarczej: - zachowanie rentowności pomimo dodatkowych kosztów związanych z CSR - zrównoważony rozwój gospodarczy - uwzględnianie kwestii CSR w operacjach biznesowych - odpowiedzialne podejście do produktu i całej oferty rynkowej
4. Wymiar interesariuszy	Działania dedykowane wewnętrznym i zewnętrznym podmiotom związanym z danym przedsiębiorstwem: - interakcja z zainteresowanymi stronami (m.in. ogniwami łańcucha dostaw lub łańcucha wartości) - ład organizacyjny (m.in. etyczna kultura organizacyjna, zarządzanie ryzykiem, komunikowanie działań CSR, przeciwdziałanie korupcji) - relacje z pracownikami (m.in. dialog, poprawa warunków pracy, poszanowanie praw człowieka, troska o zdrowie pracowników, godzenie życia zawodowego z rodzinnym)

⁴ A. Dahlsrud, *How corporate...*, op. cit., s. 6.

cd. tabeli 2

1	2
5. Wymiar dobrowolności	Działania nieprzewidziane przez prawo, umowy ze związkami zawodowymi: • pozaprawne zobowiązania • dobrowolność inicjatyw • oparcie na wzorcach wartości etycznych

Źródło: Ibidem, s. 4, 7-11.

Opis obszarów przedmiotowych CSR, a więc tych składników rzeczywistości społeczno-gospodarczej, które mogą być potencjalnymi miejscami alokacji celów społecznej odpowiedzialności biznesu, jest podstawą do stwierdzenia, że obecnie istnieje bardzo szerokie spectrum działań w zakresie CSR. Można do nich zaliczyć m.in. inwestycje w zasoby ludzkie i ochronę środowiska naturalnego, zastosowanie innowacyjnych rozwiązań oraz kształtowanie odpowiednich relacji podmiotów gospodarczych z otoczeniem. Powyższa konstatacja odnosi się również do sektora TSL. Można więc przyjąć, że od strony przedmiotowej tak rozległe możliwości występują także w transporcie, spedycji i logistyce.

Istotna uwaga dotyczy też sfery podmiotowej społecznej odpowiedzialności biznesu. Jest nią jednorodność rodzajowa podmiotów CSR podejmujących działania na polu odpowiedzialnego biznesu, charakterystyczna dla wszystkich rozpatrywanych definicji zjawiska w rozważanym nurcie pogładowym. Są to przede wszystkim podmioty gospodarcze (przedsiębiorstwa), dla których podstawowe cele funkcjonowania mają wybitnie komercyjny charakter.

W dalszym rozwoju idei społecznej odpowiedzialności można wyróżnić dwa nurty:

- pierwszy, odnoszący społeczną odpowiedzialność wyłącznie do podmiotów komercyjnych, czyli sfery biznesu, określany jako społeczna odpowiedzialność biznesu (*Corporate Social Responsibility*, CSR). Pojęcie to w ujęciu szerokim oznaczało podejmowanie decyzji w biznesie na zasadzie dobrowolności, związane z wartościami etycznymi, zgodnie z wymaganiami prawa i szacunkiem dla ludzi, społeczności i środowiska naturalnego, które przyczynią się do trwałego sukcesu w biznesie. W ujęciu wąskim CSR traktowano jako zbiór praktyk zarządzania, dzięki którym firmy minimalizują negatywne skutki swoich działań na społeczeństwo, przy jednoczesnej maksymalizacji ich pozytywnych skutków.
- drugi, rozwijający się w ostatniej dekadzie, rozszerzający społeczną odpowiedzialność poza sferę biznesu, obejmujący w całości przestrzeń społeczną (SR, *Social Responsibility*). W tym nurcie ramowa formuła istoty pojęcia w ujęciu maksymalnym definiuje społeczną odpowiedzialność, jako odpowiedzialność organizacji za skutki swoich decyzji i działań na społeczeństwo i środowisko

poprzez przejrzyste i etyczne zachowanie, które przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, w tym zdrowia i dobrobytu społeczeństwa; uwzględnia oczekiwania interesariuszy; jest zgodne z obowiązującym prawem i spójne z międzynarodowymi normami zachowania; jest zintegrowane w całej organizacji i praktykowane w jej relacjach zewnętrznych.

W ujęciu minimalnym podkreśla się, że społeczna odpowiedzialność zbudowana jest na systemie etycznym, w którym decyzje ludzi przed ich realizacją muszą być weryfikowane pod kątem zgodności z zasadami etyki. W przypadku szkodliwych dla społeczeństwa lub środowiska decyzji oraz działań, uznane one zostaną za społecznie nieodpowiedzialne. Z efektów działań jednostki powinno korzystać całe społeczeństwo.

Przesłankami dla tego rodzaju ewolucji idei społecznej odpowiedzialności biznesu były i są m.in.:

- obserwowane nadal dynamiczne i głębokie przeobrażenia rzeczywistości społeczno-gospodarczej, w tym procesy globalizacji gospodarki, rozwój wiedzy i zastosowań innowacyjnych rozwiązań, gwałtowna degradacja środowiska naturalnego, demokratyzacja społeczeństw⁵,
- zachowania współczesnych organizacji, nie tylko gospodarczych, które zmuszone są do zmian przynajmniej w podobnym tempie i stopniu, jak otoczenie⁶,
- wzrost świadomości konsumentów i rozwój organizacji konsumenckich⁷,
- widoczna dezawuacja idei CSR przez nie zawsze akceptowane działania dużych firm i korporacji, jak chociażby agresywny marketing manipulujący konsumentami⁸.

⁵ J. Adamczyk, *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 19.

⁶ S. Cyfert, G. Hoppe, *Społeczna i ekologiczna odpowiedzialność konsumentów jako determinanta skutecznej implementacji CSR i ECSR*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” nr 8, 2011, s. 13; D. Lustyk, *Społeczna odpowiedzialność biznesu w kreowaniu wizerunku miasta*, [w:] A. Grzegorzczak, A. Kochanec (red.), *Kreowanie wizerunku miast*, Wyższa Szkoła Promocji, Warszawa 2011, s. 147.

⁷ *Etyki potrzebuje nie tylko biznes, ale samorządy, instytucje czy organizacje*, „Dziennik Zachodni” z dnia 19.10.2011 r., <http://www.dziennikzachodni.pl/artykul/463594,katowice-etyki-potrzuje-nie-tylko-biznes-ale-samorzady-instytucje-czy-organizacje.id.t.html> (dostęp: 07.08.2016); J. Adamczyk, *Społeczna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 19.

⁸ J. Adamczyk, *Społeczna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 19; zob. również: W. Visser, *CSR 2.0: the Evolution and Revolution of Corporate Social Responsibility*, [w:] M. Pohl, N. Tolhurst, *Responsible Business: How to Manage a CSR Strategy Successfully*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester 2010; M. Porter, M. Kramer, *Tworzenie wartości dla biznesu i społeczeństwa*, „HBR Polska” nr 99, 2011, których koncepcje określa się mianem nowoczesnego podejścia do społecznej odpowiedzialności biznesu. Taką opinię wyraża m.in. E. Głuszek – zob. E. Głuszek, *CSR wśród czołowych przedsiębiorstw Rankingu Odpowiedzialnych Firm – podejście tradycyjne czy nowoczesne*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” nr 338, 2014, s. 52-67.

1.2. Zakres przedmiotowy i podmiotowy koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL

Ewolucja CSR wyrażająca się rozwojem idei SR, znajduje swoje odzwierciedlenie w sferach podmiotowej i przedmiotowej tej koncepcji. Zmiany, które można obserwować, przedstawiają się następująco:

- zbiór podmiotów społecznej odpowiedzialności biznesu rozszerzono o podmioty nieprowadzące działalności gospodarczej, natomiast kreujące realia rzeczywistości społeczno-gospodarczej, takie jak: jednostki samorządu terytorialnego, administracja rządowa, część sektora publicznego (bez przedsiębiorstw sektora), którą tworzą szeroko rozumiane podmioty polityki społecznej,
- rozszerzenie zbioru interesariuszy o tych, którzy są w różny sposób powiązani z nowymi podmiotami SR; mogą mieć wpływ na sukces działalności nowych podmiotów SR, są też użytkownikami i beneficjentami określonych rozwiązań w zakresie społecznej odpowiedzialności, wprowadzanych przez te podmioty,
- w przypadku sfery przedmiotowej, już w koncepcji CSR, katalog możliwych działań w różnych obszarach był szeroki, stąd w koncepcji SR uległ on przede wszystkim doprecyzowaniu, zgodnie z jej zasadami (pokazano je jako kluczowe wymiary przedmiotowe na rys. 1); społecznie odpowiedzialne projekty mogą więc przykładowo dotyczyć m.in. kreowania wizerunku miasta⁹, ochrony zdrowia¹⁰, edukacji¹¹ i dystrybucji zasobów informacyjnych w społeczeństwie informacyjnym¹² oraz innych obszarów rzeczywistości społeczno-gospodarczej¹³.

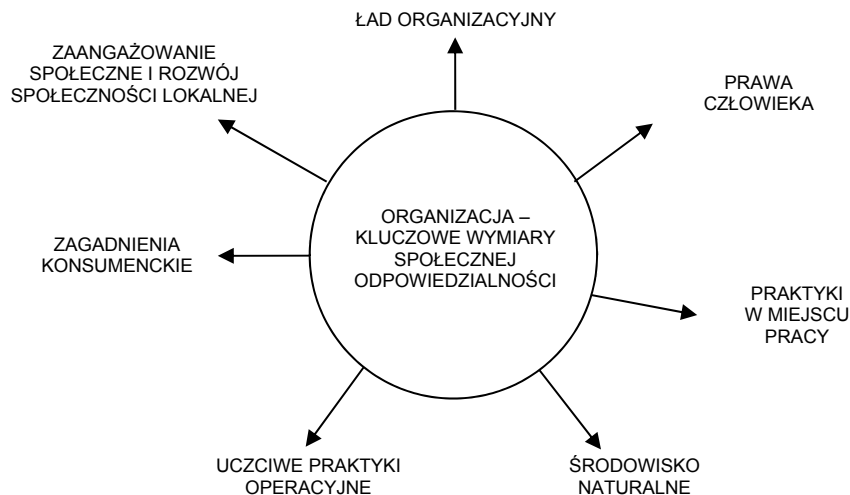
⁹ D. Lustyk, *Społeczna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 147.

¹⁰ J. Kacała, *Odpowiedzialność samorządu terytorialnego za ochronę zdrowia a komercjalizacja szpitali* [w:] Z. Pisz, M. Rojek-Nowakowska (red.), *Społeczna odpowiedzialność organizacji. Perspektywa badawcza i wyzwania praktyczne*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” nr 100, Wrocław 2010, s. 123-132.

¹¹ Z. Pisz, *Idea społecznej odpowiedzialności w działalności edukacyjnej* [w:] Z. Pisz, M. Rojek-Nowakowska (red.), *Społeczna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 13-21.

¹² S. Kamiński, *Odpowiedzialność społeczna sektora publicznego w społeczeństwie informacyjnym* [w:] Z. Pisz, M. Rojek-Nowakowska (red.), *Społeczna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 86-96.

¹³ Zarządzanie odpowiedzialne społecznie może być stosowane również w firmach public relations, sektorze bankowym oraz siłach zbrojnych – zob. szerzej G. Polok (red.), *Społeczna odpowiedzialność – aspekty teoretyczne i praktyczne*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Studia Ekonomiczne”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2011, s. 109-167.



Rys. 1. Kluczowe wymiary przedmiotowe w koncepcji społecznej odpowiedzialności

Źródło: PN – ISO 26000, s. 31-32.

Organizacja zamierzająca podjąć działania w ramach społecznej odpowiedzialności, powinna postępować zgodnie z określonymi w tej koncepcji zasadami: rozliczalności, przejrzystości, postępowania etycznego, poszanowania interesów interesariuszy, poszanowania prawa, poszanowania międzynarodowych norm postępowania oraz przestrzegania praw człowieka¹⁴. W tabeli 3 zamieszczono opis każdej z siedmiu zasad koncepcji SR.

Tabela 3. Zasady społecznej odpowiedzialności

Nazwa zasady SR 1	Opis danej zasady SR 2
1. Rozliczalność	– organizacja rozlicza się ze swoich pozytywnych i/lub negatywnych wpływów na społeczeństwo, gospodarkę i środowisko naturalne – przyjęcie odpowiedzialności za podjęcie odpowiednich działań, których celem jest naprawienie ewentualnych szkód oraz zapobieżenie ponownemu ich wystąpieniu
2. Przejrzystość	– organizacja powinna zachować transparentność swoich decyzji i działań mających wpływ na społeczeństwo i środowisko naturalne – bezdyskusyjność intencji dotyczy m.in.: • celów, charakteru i lokalizacji działań organizacji • tożsamości interesariuszy oraz kryteriów i procedur stosowanych przy ich identyfikacji i analizowaniu • sposobu podejmowania, wdrażania, ewaluacji i weryfikacji decyzji organizacji w odniesieniu do źródeł społecznej odpowiedzialności • źródeł, kwot i wykorzystania funduszy – zasada przejrzystości nie dotyczy informacji zastrzeżonych bądź poufnych oraz takich, których ujawnienie naruszyłoby zobowiązania prawne, handlowe, a także dotyczące bezpieczeństwa lub ochrony prywatności

¹⁴ PN – ISO 26000, s. 22-26.

cd. tabeli 3

1	2
3. Postępowanie etyczne	– postępowanie organizacji oparte na wartościach uznawanych przez społeczeństwo, takich jak: uczciwość, sprawiedliwość i prawość – promowanie postępowania etycznego poprzez m.in.: • jawne deklarowanie zasad, którymi w działalności kieruje się organizacja • wprowadzenie odpowiednich struktur zarządzania dostosowanych do potrzeb propagowania postępowania etycznego • opracowanie i komunikowanie standardowych zasad etycznego postępowania dla zarządu, pracowników, dostawców i wykonawców organizacji • zapobieganie konfliktom interesów • monitorowanie, wspieranie i umacnianie postępowania etycznego przy wykorzystaniu wypracowanych mechanizmów nadzoru i kontroli • stworzenie systemu umożliwiającego zgłaszanie postępowania nieetycznego bez obawy przed represjami
4. Poszanowanie interesów interesariuszy	– identyfikacja przez organizację swoich interesariuszy – szanowanie i uwzględnianie ustawowych praw interesariuszy oraz ich interesów – uwzględnianie zróżnicowanych możliwości interesariuszy w zakresie kontaktu, zaangażowania oraz oddziaływania na organizację po uprzedniej ocenie tych zagadnień w układzie organizacja – interesariusze – uwzględnianie stanowiska interesariuszy, którzy podlegają wpływowi decyzji i działań organizacji
5. Poszanowanie prawa	– zapewnienie przez organizację zgodności swoich działań z obowiązującym prawem, przepisami i umowami związkowymi, a więc we wszystkich jurysdykcjach, w obrębie których prowadzi działalność – ciągła aktualizacja wiedzy organizacji na temat swoich obowiązków prawnych – zapewnienie organizacji świadomości w zakresie obowiązujących ją regulacji prawnych oraz o obowiązku ich przestrzegania – dokonywanie przeglądów zgodności swojej działalności z obowiązującym prawem
6. Poszanowanie międzynarodowych norm postępowania	– przestrzeganie międzynarodowych norm postępowania w tych obszarach funkcjonowania organizacji, gdzie prawo nie przewiduje odpowiednich zabezpieczeń np. środowiskowych lub gdy prawo bądź procedury krajowe są sprzeczne z międzynarodowymi normami postępowania – organizacja powinna unikać uczestnictwa w działaniach innej organizacji, postępującej niezgodnie z międzynarodowymi normami postępowania
7. Przestrzeganie praw człowieka	– funkcjonowanie organizacji ze świadomością znaczenia i powszechnego charakteru praw człowieka – propagowanie w miarę możliwości praw określonych w Międzynarodowej Karcie Praw Człowieka oraz ich szanowanie – unikanie przez organizację wykorzystywania sytuacji, kiedy prawa człowieka nie są chronione – przestrzeganie przez organizację zasad poszanowania międzynarodowych norm postępowania w przypadkach, gdy prawa lub procedury jego wdrażania nie zapewniają odpowiedniej ochrony praw człowieka

Źródło: PN – ISO 26000, s. 22-26; I. Ślęzak-Gładzik, *Spoleczna odpowiedzialność w ujęciu normy międzynarodowej ISO 26000 Guidance on Social Responsibility*, „Modern Management Review” vol. XVIII, nr 20, 2013, s. 283-284.

Kluczowym podmiotem idei społecznej odpowiedzialności może być władza wykonawcza, przede wszystkim rząd i jego agendy¹⁵. W tym przypadku proponuje się zwiększenie odpowiedzialności instytucji państwa za kształtowanie procesów gospodarczych, społecznych i terytorialnych w skali kraju. Instytucje państwa powinny stać się inspiratorem zachowań innych podmiotów społecznego rozwoju, np. przedsiębiorców, umożliwiać rozwój nowych dziedzin gospodarki oraz sprzyjać wykorzystaniu rynkowych mechanizmów stymulowania rozwoju nowoczesnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych¹⁶. Tę koncepcję społecznej odpowiedzialności określa się pojęciem odpowiedzialnego rozwoju (*Responsible Development*, RD). Odpowiedzialny rozwój odzwierciedla bardziej pragmatyczną stronę zrównoważonego rozwoju. Zakłada się, że w realizacji dążeń związanych z rozwojem społecznym, konieczne są nieuniknione kompromisy z szeroko rozumianym otoczeniem.

W Polsce odpowiedzialny rozwój to długofalowy proces, w którym „...potrzeby obecnego pokolenia mogą być realizowane bez umniejszania szans przyszłych pokoleń. Istotne jest odpowiednie kształtowanie relacji pomiędzy konkurencyjnością gospodarki, dbałością o środowisko oraz jakością życia. Odpowiedzialny rozwój odnosi się więc zarówno do kwestii gospodarczych, społecznych, środowiskowych, terytorialnych, jak i instytucjonalnych. Odpowiedzialny rozwój to wzrost gospodarczy oparty na solidnych fundamentach, jakimi są przedsiębiorczość, pracowitość, zasoby i umiejętności Polaków. Odpowiedzialny rozwój to także wielowymiarowa solidarność społeczna, której celem jest troska o dobro wspólne – solidarność między pokoleniami teraźniejszymi i przyszłymi, między poszczególnymi regionami, miastami i obszarami wiejskimi, między pracodawcami i pracownikami...”¹⁷.

W kontekście przedstawionej definicji wyznacznikami odpowiedzialnego rozwoju kraju będą¹⁸:

- procesy rozwojowe kreowane z myślą o przyszłych pokoleniach i uwzględniające ich potrzeby,

¹⁵ Na świecie wdrażane są również zasady społecznej i ekologicznej odpowiedzialności konsumentów (*Ecology and Social Customer Responsibility*, E & ScuR), która odnosi się do zachowań nabywców dokonujących świadomych wyborów produktów i usług. Dobra te wytwarzane są przez organizacje kierujące się w swojej działalności gospodarczej zasadami społecznej odpowiedzialności – zob. m.in.: S. Cyfert, G. Hoppe, *Spółeczna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 13-21; W. Adlwarth, *Corporate Social Responsibility – Customer Expectations and Behaviour in the Tourism Sector* [w:] R. Conrady, M. Buck (red.), *Trends and Issues in Global Tourism 2010*, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2010, s. 101-109.

¹⁶ *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – projekt do konsultacji społecznych*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016, s. 23, www.mr.gov.pl/media/23504/projekt_SOR_29072016.pdf (dostęp: 09.08.2016).

¹⁷ Ibidem, s. 23.

¹⁸ Ibidem, s. 23-25.

- trwały wzrost gospodarczy oparty na innowacyjnych przedsiębiorstwach,
- silne przedsiębiorstwa będące podstawą gospodarki,
- pomnażanie polskiego kapitału wspierającego rozwój,
- nowoczesna infrastruktura służąca potrzebom gospodarczym i wzrostowi jakości życia, przy czym podstawy konkurencyjności to nowoczesny system transportowy, nieprzerwane dostawy energii oraz rozwiązania ICT,
- powiększanie i polepszanie kapitału ludzkiego,
- ograniczenie narastających obecnie dysproporcji w rozwoju społecznym nadające rozwojowi kraju cechy włączającego rozwoju, a nie wykluczającego,
- pełniejsze wykorzystanie potencjałów terytorialnych prowadzące do rozwoju zrównoważonego terytorialnie,
- bardziej efektywne państwo,
- rozsądne zarządzanie finansami publicznymi.

Sferę podmiotową odpowiedzialnej społecznie działalności gospodarczej tworzą:

- podmioty kreujące społeczną odpowiedzialność, którymi są organizacje stosujące lub programujące działania według założeń idei CSR lub SR,
- interesariusze, a więc podmioty mające związek (interes) z jakąkolwiek decyzją lub działaniem podmiotu kreującego.

W tabeli 4 wyszczególniono grupy podmiotów tworzące sferę podmiotową społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL.

Tabela 4. Sfera podmiotowa społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL

Nazwa elementu sfery podmiotowej koncepcji SR w sektorze TSL	Określenie składnika danego elementu sfery podmiotowej koncepcji SR w sektorze TSL
1	2
1. Podmioty kreujące	– firmy sektora TSL świadczące klientom usługi transportowe, spedycyjne i logistyczne – jednostki samorządu terytorialnego wszystkich szczebli i ich agendy – instytucje państwa (administracja rządowa) związane z sektorem TSL – organizacje pozarządowe związane z sektorem TSL
2. Interesariusze	– zainteresowane podmioty powiązane z firmami sektora TSL w zakresie procesów produkcji usług w przewozach towarów: • interesariusze zewnętrzni m.in.: akcjonariusze, udziałowcy, inwestorzy, dostawcy, kontrahenci, organizacje pozarządowe • interesariusze wewnętrzni m.in.: właściciele, osoby zarządzające organizacją (menedżerowie), pozostali pracownicy – zainteresowane podmioty powiązane z firmami sektora TSL w zakresie oferty usługowej: • interesariusze zewnętrzni, m.in. konsumenci usług transportowych, spedycyjnych i logistycznych w przewozach towarów • interesariusze wewnętrzni – zainteresowane podmioty powiązane z operatorami publicznego transportu zbiorowego i przewoźnikami osób w zakresie procesów produkcji usług przewozowych:

cd. tabeli 4

1	2
	• interesariusze zewnętrzni • interesariusze wewnętrzni – zainteresowane podmioty powiązane z operatorami publicznego transportu zbiorowego i przewoźnikami osób w zakresie oferty usługowej w przewozach: • interesariusze zewnętrzni, przede wszystkim pasażerowie publicznego transportu zbiorowego – zainteresowane podmioty powiązane z firmami sektora TSL w zakresie produkcji usług logistycznych i ich oferty w transporcie osób: • interesariusze zewnętrzni • interesariusze wewnętrzni – zainteresowane podmioty powiązane z jednostkami samorządu terytorialnego wszystkich szczebli (ich agendami) w zakresie prowadzenia zarobkowego przewozu towarów lub osób: • firmy sektora TSL wykonujące przewozy towarów • operatorzy publicznego transportu zbiorowego • przewoźnicy w transporcie osób – użytkownicy transportu indywidualnego – jednostki samorządu terytorialnego wszystkich szczebli i ich agendy – instytucje państwa (administracja rządowa) związana z sektorem TSL

Z treści tabeli wynika, że interesariuszami SR w sektorze TSL są:

- podmioty otoczenia rynkowego będące interesariuszami zewnętrznymi,
- podmioty otoczenia publicznego również należące do interesariuszy zewnętrznych,
- sfera zatrudnienia obejmująca interesariuszy wewnętrznych.

Osobne grupy stanowią właściciele firm (interesariusze wewnętrzni) i inwestorzy (interesariusze zewnętrzni).

Zaliczenie jednostek samorządu terytorialnego i ich agend oraz instytucji państwa do podmiotów kreujących w koncepcji społecznej odpowiedzialności, implikuje podział interesariuszy w przypadku miast, aglomeracji, regionu i kraju na¹⁹:

- interesariuszy kluczowych, tj. mieszkańców, pracowników, podmioty gospodarcze, inwestorów, a więc podmioty o najważniejszym znaczeniu w działaniach w zakresie społecznej odpowiedzialności,
- interesariuszy pośrednich, czyli organizacje pozarządowe, liderów opinii, np. media, instytucje państwowe, osoby odwiedzające miasta, aglomeracje i pozostałe jednostki terytorialne.

Podobny podział może dotyczyć całego sektora TSL, w którym za najważniejszych interesariuszy można uznać konsumentów usług transportowych, spedycyjnych i logistycznych, użytkowników transportu indywidualnego, pracowników sektora, określone podmioty gospodarcze i ich właścicieli oraz inwestorów. Do interesariuszy pośrednich zalicza się m.in. organizacje pozarządowe, podmioty

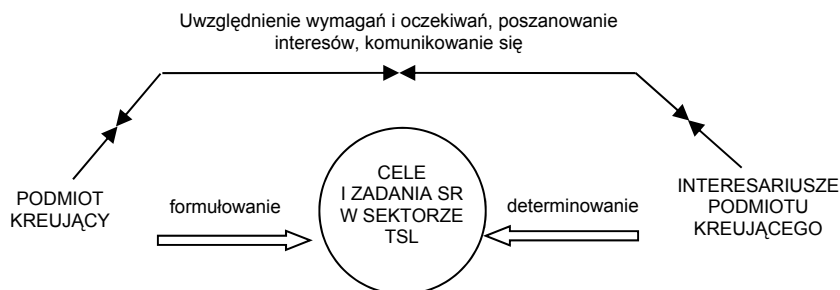
¹⁹ Opracowano na podstawie: A. Szromik, *Marketing terytorialny. Miasto i region na rynku*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2010, s. 61-64.

zaplecza biznesu, liderów opinii oraz określone instytucje państwowe powiązane z sektorem TSL.

Ujęte w tabeli 4 podmioty zaliczane do sfery podmiotowej koncepcji społecznej odpowiedzialności, mogą występować w dwojakiej roli. Z jednej strony są więc podmiotami kreującymi, z drugiej interesariuszami innych podmiotów kreujących. Przykładowo, firma logistyczna jest zarządzana w sposób społecznie odpowiedzialny, czyli zgodnie z założeniami i zasadami CSR. Jednocześnie może być ogniwem łańcucha dostaw innego podmiotu rynkowego, najczęściej spoza sektora TSL. Inny przykład – samorząd gminy miejskiej podejmuje działania z zakresu SR, np. związane z ograniczeniem negatywnego wpływu transportu miejskiego na środowisko naturalne. Z drugiej strony może być jednym z interesariuszy firmy produkcyjnej funkcjonującej zgodnie z zasadami CSR.

1.3. Cele koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL

Społeczna odpowiedzialność wymaga systemowych działań, co z kolei możliwe jest, gdy sformułowane są ich cele. W realizacji tego zadania podmioty kreujące spełniają funkcję wiodącą i do nich należy konstruowanie celów zaangażowania się w ideę społecznej odpowiedzialności. Formułowanie celów zarządzania odpowiedzialnego społecznie wymaga współuczestnictwa w tym procesie interesariuszy podmiotu kreującego (rys. 2).



Rys. 2. Konstruowanie celów społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL

Jak wynika z treści prezentacji, uwzględnienie ich wymagań i oczekiwań oraz poszanowanie interesów zawsze determinuje przygotowywaną formułę celów. Należy ją również konstruować z zachowaniem założeń i zasad koncepcji społecznej odpowiedzialności. Stanowi to warunek powodzenia podjętych działań ukierunkowanych na SR. Realizacja tego postulatu jest możliwa, gdy sformułowane cele

mają swoją alokację w obszarach przedmiotowych koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL. Trzeba je również ująć w dwóch kategoriach, których podstawą wyróżnienia jest kryterium podmiotowe formułowanych celów.

W pierwszym przypadku cele dotyczą siedmiu grup zagadnień²⁰, będących przedmiotem działań w procesach zarządzania odpowiedzialnością społeczną. Natomiast w drugim, sformułowano cele standardowe i cele specyficzne. Cele standardowe to cele, które realizowane są przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą z uwzględnieniem idei społecznej odpowiedzialności, niezależnie od działu gospodarki. Cele te dotyczą więc zarówno podmiotów sektora TSL, jak i podmiotów innych dziedzin gospodarki.

Koncepcja SR, dzięki realizacji tej kategorii celów, pozwala każdej organizacji na osiąganie określonych, długofalowych korzyści, jakimi są m.in.²¹:

- wzrost zainteresowania inwestorów,
- zwiększenie lojalności konsumentów i interesariuszy,
- lepsze relacje ze społecznościami i władzami lokalnymi,
- wzrost konkurencyjności organizacji,
- osiągnięcie wyższego poziomu kultury organizacyjnej,
- ukształtowanie pozytywnego wizerunku organizacji wśród pracowników,
- zwiększenie możliwości bardziej efektywnego zarządzania zasobami ludzkimi organizacji m.in. w zakresie pozyskiwania i utrzymania najlepszych pracowników.

Cele specyficzne dotyczą wyłącznie podmiotów sektora TSL. Zatem uwzględniają one odmienność transportu, spedycji i logistyki w porównaniu z innymi działami gospodarki. Realizacja koncepcji SR w podmiotach sektora TSL wymaga²²:

- świadomości i dobrego rozeznania efektów oddziaływania technologii i procesów logistycznych na istniejącą rzeczywistość społeczno-gospodarczą,
- racjonalizacji i unowocześnienia sposobów zaspokajania potrzeb w zakresie logistyki, tak aby osiągnąć zmniejszenie uciążliwości procesów logistycznych dla otoczenia,
- minimalizowania zużycia zasobów podczas realizacji procesów logistycznych,
- maksymalizowania efektywności wykorzystania zaangażowanych w procesach logistycznych zasobów, przy jednoczesnym ograniczeniu ubocznych, niekorzystnych skutków realizacji procesów,

²⁰ Wymieniono je już uprzednio – zob. rys. 2.

²¹ B. Kos, *Przesłanki społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw* [w:] G. Polok (red.), *Społeczna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 77-78.

²² A. Skowrońska, *Rola logistyki w równoważeniu rozwoju podstawą budowania nowego wzorca kwalifikacji logistycznych*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” nr 1, 2010, s. 19.

- wdrażania innowacyjnych rozwiązań w systemie dostaw oraz w zakresie opakowań,
- współpracy w procesie realizacji łańcuchów dostaw,
- zastosowania zintegrowanych systemów informatycznych,
- stałego monitorowania rynku TSL, aby można było dostosowywać działalność do zmieniających się potrzeb i oczekiwań klientów sektora,
- koncentracji uwagi na skracaniu czasu realizacji dostaw, zwiększania ich częstotliwości, elastyczności i niezawodności.

W kontekście przyjętego podziału celów społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL, w tabeli 5 zamieszczono cele zarządzania SR w następującym układzie:

- cele standardowe w przyjętych wymiarach przedmiotowych idei SR,
- cele specyficzne w przyjętych wymiarach przedmiotowych idei SR.

Tabela 5. Cele społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL

Nazwa obszaru przedmiotowego koncepcji SR	Formuła danego celu	
	cel ogólny	cel szczegółowy
1	2	3
CELE STANDARDOWE		
Ład organizacyjny	1) osiągnięcie wysokiej wydajności organizacyjnej w organizacjach sektora TSL zgodnie z zasadami koncepcji GRC (<i>Governance, Risk Management, Compliance</i>)	– zapewnienie wysokiego poziomu synchronizacji informacji zarządczej i aktywności w organizacjach sektora TSL – ograniczenie ryzyka – stworzenie sprawnego systemu informowania o stosowaniu i przestrzeganiu przepisów, regulacji prawnych, norm i zasad biznesowych
Prawa człowieka	2) przestrzeganie praw człowieka w organizacjach sektora TSL	– wyeliminowanie działań mogących przyczynić się do naruszania praw człowieka w Polsce – wykluczenie sankcji dla pracowników za krytyczne uwagi – stworzenie systemu otwartej komunikacji i swobody wypowiedzi – zapobieganie dyskryminacji kobiet, grup etnicznych, osób niepełnosprawnych itp. w miejscu pracy, jak i w czasie procesu rekrutacji
Praktyki w miejscu pracy	3) stworzenie odpowiedzialnych praktyk wobec pracowników	– tworzenie nowych i utrzymywanie dotychczasowych miejsc pracy – dbałość o bezpieczeństwo i warunki pracy, pozwalająca na ograniczenie wypadkowości przy pracy – stworzenie możliwości awansu i rozwoju pracowników, wspieranego odpowiednim systemem motywacji i warunkami zachęcającymi pracowników do zgłaszania inicjatyw – aktywizowanie pracowników sprzyjające osiąganiu ich indywidualnych celów poprzez szkolenia dla pracowników – przygotowanie planów kariery dla wyróżniających się pracowników – wspieranie współdziałania, zaangażowania, elastycznego czasu pracy, pracy zespołowej i partycypacji pracowniczej

cd. tabeli 5

1	2	3
		– opracowanie systemu regularnych spotkań i otwartej komunikacji z pracownikami – wsparcie pracowników w ewentualnych procesach derekrutacji
Środowisko naturalne	4) priorytetowe traktowanie zagadnień związanych z ochroną środowiska przy podejmowaniu decyzji rozwojowych	– podnoszenie poziomu znajomości przepisów dotyczących ochrony środowiska – poprawa świadomości podmiotów sektora TSL o wpływie ich działalności na środowisko naturalne – racjonalne wykorzystywanie zasobów środowiska w procesach logistycznych i transportowych w sektorze TSL
	5) ograniczenie negatywnego wpływu działalności sektora TSL na środowisko naturalne	– oszczędność energii elektrycznej i wody – ograniczenie zużycia paliw kopalnych będących źródłem energii nieodnawialnej – minimalizowanie odpadów (ubocznych skutków) procesów produkcji usług w sektorze TSL, stosowanie recyklingu – zmniejszenie dokumentacji w formie papierowej poprzez korzystanie z poczty elektronicznej
Uczciwe praktyki operacyjne	6) stosowanie społecznie odpowiedzialnych praktyk operacyjnych	– wdrożenie do praktyki biznesowej konieczności stosowania kodeksu postępowania uwzględniającego misję organizacji z sektora TSL i cele jej działania – przestrzeganie zasad uczciwej współpracy z konkurencją – stworzenie systemu komunikowania się z partnerami i beneficjentami w zakresie informacji zwrotnej – zapewnienie uczciwości i dobrej jakości umów oraz transakcji – stworzenie systemu ukierunkowującego współpracę podmiotu TSL wyłącznie z etycznym otoczeniem biznesowym
Kwestie konsumentów	7) dbałość o dobre relacje z klientami danego podmiotu z sektora TSL	– sprawne funkcjonowanie otwartej informacji o usługach wytwarzanych przez sektor TSL – umożliwianie klientom dostępu do pełnej informacji – przestrzeganie zasady zachowania poufności informacji na temat klientów – aktywne informowanie o wszelkich potencjalnych zagrożeniach konsumentów zainteresowanych daną usługą – nadanie działalności podmiotu TSL w praktyce atrybutu uniwersalności, wyrażającego się przygotowaniem do obsługi różnych typów klientów – badanie postrzegania podmiotów sektora TSL przez klientów
Zaangażowanie społeczne i rozwój społeczności lokalnych	8) angażowanie się podmiotu z sektora TSL w projekty społeczne	– opracowanie planu działań mających na celu wspieranie lub organizowanie różnego rodzaju imprez np. związanych z kulturą lub sportem oraz aktywna jego realizacja – prowadzenie sponsoringu, działalności charytatywnej oraz promocja spraw społecznych – wspieranie działalności organizacji pozarządowych
	9) wspieranie rozwoju społeczności lokalnych	– stosowanie przez podmioty TSL w praktyce swobodnego wyboru lokalnych dostawców i kontrahentów

cd. tabeli 5

1	2	3
		– prowadzenie skutecznego dialogu z lokalną społecznością na temat podejmowanych na jej terenie działań – opracowanie sposobu dialogu z mieszkańcami na temat kwestii drażliwych (zaśmiecanie terenu, niszczenie infrastruktury drogowej, hałas, uciążliwy zapach itp.) – aktywne uczestnictwo we współpracy z lokalnymi społecznościami – rozwój wolontariatu pracowniczego związanego z pomocą potrzebującym i świadczenie prac na rzecz rozwiązywania różnych problemów społeczności lokalnej – realizacja działań na rzecz promocji danego terytorium oraz współpraca z władzami samorządowymi
CELE SPECYFICZNE		
Praktyki w miejscu pracy	1) stworzenie możliwości odbywania przez pracowników szkoleń i zdobywania określonych uprawnień związanych z transportem, spedycją i logistyką	– edukacja pracowników w obszarach wiedzy, kompetencji i umiejętności przydatnych w działalności podmiotów sektora TSL np. doradca ADR, ratownik medyczny itp. – zapewnienie możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracownikom przedsiębiorstw TSL, w tym m.in. kierowcom, operatorom maszyn i urządzeń itp.
	2) utrzymanie wymaganej liczby pracowników w firmach sektora TSL	– stworzenie skutecznego systemu monitorowania i pozyskiwania pracowników m.in. kierowców i operatorów sprzętu transportowo-ładunkowego
	3) zapewnienie priorytetowego podejścia w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa pracowników	– monitorowanie wypadków, sytuacji niebezpiecznych i narażenia na choroby zawodowe – opracowanie procedur oceny, sposobów zapobiegania i zapewnienia bezpieczeństwa oraz raportowania ze szczególnym uwzględnieniem kierowców, maszynistów, motorniczych i operatorów sprzętu transportowo-ładunkowego – priorytetowe traktowanie bezpieczeństwa ruchu drogowego i powierzonych towarów: • szkolenie kierowców w zakresie brd • przestrzeganie zasad pracy kierowców – zasadnicze znaczenie bezpieczeństwa ruchu w transporcie publicznym: • regularne szkolenia kierowców w zakresie brd • kontrola trzeźwości i obecności w organizmie narkotyków – promocja precyzyjnego i bezpiecznego przewożenia ładunków w magazynach i innych obiektach infrastruktury TSL – wdrażanie programów treningowych zapobiegających typowym dolegliwościom kierowców, wpływającym niekorzystnie na brd – budowa sieci punktów medycznych dla kierowców ciężkich pojazdów w miejscach ich najczęstszego zatrzymywania się
Środowisko naturalne	4) zmniejszenie emisyjności i ograniczenie odpadów w sektorze TSL w przewozie osób	– priorytetowe podejście umożliwiające rozszerzenie zakresu wykorzystania w przewozach przyjaznych środowisku gałęzi, technologii i technik transportowych

cd. tabeli 5

1	2	3
		– wprowadzenie do eksploatacji ekologicznych środków transportu publicznego i indywidualnego, promocja publicznego transportu zbiorowego – wdrożenie systemu ekologicznej oceny pojazdów w całym okresie cyklu życia
	5) ograniczenie zużycia energii przez sektor TSL obsługujący przewozy osób	– wprowadzenie do eksploatacji środków transportu indywidualnego i zbiorowego zapewniających mniejsze zużycie paliwa, łączących racjonalne wymogi ochrony środowiska z racjami ekonomicznymi – zmniejszenie zużycia energii w sektorze TSL poprzez szerokie zastosowanie w praktyce eksploatacyjnej zasad Eco Dringu
	6) wdrożenie rozwiązań organizacyjnych w transporcie miejskim osób przyczyniających się do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne	– programowanie i realizacja działań związanych z dalszym równoważeniem mobilności miejskiej, w tym szczególnie przedsięwzięć zmniejszających uzależnienie mieszkańców od samochodu osobowego – skierowanie na rynek atrakcyjnej oferty przewozowej w transporcie publicznym oraz jej skuteczna promocja – integracja systemów transportu publicznego, w tym m.in.: • tworzenie węzłów przesiadkowych • budowanie parkingów P&R i B&R • zintegrowanie rozkładów jazdy • wprowadzenie integracji taryfowo-biletowej • stworzenie systemu zintegrowanej informacji pasażerskiej – poprawa dostępności transportu publicznego – stworzenie sprzyjających warunków do korzystania i rozszerzenie możliwości rozwoju indywidualnego transportu niezmotoryzowanego np. transportu rowerowego i ruchu pieszego
	7) wdrożenie w transporcie pasażerskim innowacyjnych rozwiązań proekologicznych	– zastosowanie technologii ITS podnoszących konkurencyjność publicznego transportu zbiorowego, w tym m.in.: • priorytety ruchowe dla transportu publicznego • wykorzystanie Internetu i nowych technologii teleinformatycznych w zaopatrzeniu informacyjnym pasażerów
	8) ograniczenie negatywnego wpływu sektora TSL na środowisko naturalne poprzez odpowiednie zarządzanie łańcuchami dostaw	– zwiększenie wykorzystania w obsłudze łańcuchów dostaw transportu kombinowanego, opartego na przewozach realizowanych przez mniej szkodliwe dla środowiska naturalnego gałęzie transportu wodnego i kolejowego – wprowadzenie do eksploatacji środków transportu przyjaznych dla środowiska, w tym wykorzystujących proekologiczne rozwiązania konstrukcyjne układu napędowego – zapobieganie ewentualnym zanieczyszczeniom środowiska, powodowanym przez eksploatowane środki transportu, maszyny i urządzenia ładunkowe lub obsługiwane ładunki – staranny dobór dostawców dla transportu samochodowego przy uwzględnieniu kryteriów odnoszących się do ochrony środowiska

cd. tabeli 5

1	2	3
		– stosowanie standardów ekologicznych w odniesieniu do poszczególnych ogniw łańcucha dostaw – monitorowanie emisji CO₂ przez eksploatowany tabor samochodowy
	9) kształtowanie proekologicznego potencjału logistycznego	– projektowanie, realizacja i eksploatacja energooszczędnych obiektów punktowej infrastruktury logistycznej – poprawa stanu logistycznej infrastruktury liniowej, zapewniającej efektywny, sprawny i bezpieczny przepływ towarów w łańcuchach dostaw – stworzenie dostosowanej do potrzeb sieci obiektów infrastruktury logistycznej, obsługujących przepływ towarów w dużych miastach i aglomeracjach (terminali za- i wyladunkowych) – zwiększenie znaczenia środków transportowych oraz maszyn i urządzeń stanowiących wyposażenie obiektów infrastruktury logistycznej, zapewniających redukcję hałasu i wibracji
Praktyki operacyjne	10) zapewnienie ekonomicznej, ekologicznej i społecznej efektywności operacyjnej	– optymalizacja planowania tras przewozu ładunków w systemie logistycznym – optymalizacja sieci połączeń w publicznym transporcie zbiorowym – wykorzystanie technologii ITS i <i>Intelligent Logistics</i>, w tym e-Logistics do monitorowania i efektywnego sterowania procesami logistycznymi – optymalne planowanie tras przewozu ładunków w łańcuchach logistycznych – optymalne wykorzystanie ładowności i przestrzeni ładunkowej pojazdów obsługujących łańcuchy logistyczne – wdrożenie efektywnego systemu zarządzania flotą i potencjałem logistycznym firmy TSL – szerokie propagowanie i stosowanie zasad ekonomicznej i ekologicznej jazdy (<i>Eco Driving</i>)
Kwestie konsumentów	11) dostosowanie oferty usługowej firm TSL do wymagań klientów z uwzględnieniem cyklu życia ich produktów o zmniejszonej emisyjności	– zapewnienie konkurencyjnych czasów dostawy przy uwzględnieniu wpływu czynników ekologicznych – stałe podnoszenie poziomu niezawodności dostaw i wygody klientów – priorytetowe znaczenie bezpieczeństwa powierzonych towarów – zapewnienie stałego wzrostu znaczenia kwestii środowiskowych w procesie kształtowania oferty usługowej firm TSL
	12) kształtowanie niezawodnej, profesjonalnej i z wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań obsługi łańcuchów dostaw, pozwalającej klientom firm sektora TSL na budowę przewagi konkurencyjnej na ich rynkach	– dbałość o wysoki poziom dostosowania oferty sektora TSL do potrzeb istniejących i potencjalnych usługobiorców – zastosowanie w praktyce logistycznej rozwiązań wykorzystujących technologie ITS, e-logistykę i pozostałe projekty inteligentnej logistyki – stałe doskonalenie procesów magazynowych, w tym ich racjonalna automatyzacja i robotyzacja, zapewniająca bezpieczne warunki składowania towarów w zależności od ich właściwości oraz pracy magazynierów

cd. tabeli 5

1	2	3
Zaangażowanie społeczne i rozwój społeczności lokalnych	13) promowanie publicznego transportu zbiorowego i oferowanie jego usług jako alternatywy dla samochodu osobowego ze względu na jakość życia mieszkańców miast i aglomeracji	– wdrożenie działań zapewniających wzrost poziomu zrównoważenia mobilności miejskiej – promowanie zachowań proekologicznych wśród kierowców samochodów osobowych – poprawa wizerunku miasta wdrażającego w transporcie miejskim zasady społecznej odpowiedzialności
	14) dostosowanie oferty publicznego transportu zbiorowego do potrzeb grup społecznych narażonych na wykluczenie	– zapewnienie widocznej poprawy dostępności transportu zbiorowego w stopniu eliminującym wykluczenie osób starszych, niepełnosprawnych i rodzin z małymi dziećmi
	15) dzielenie się wiedzą na temat transportu, spedycji i logistyki z mieszkańcami	– działania edukacyjne związane z TSL dedykowane społecznościom lokalnym – wystąpienia ekspertów związanych z transportem, spedycją i logistyką – publikacje na temat branży TSL
	16) prowadzenie i wspieranie akcji społecznych dotyczących problemów TSL	– propagowanie wiedzy o TSL – komunikowanie się ze społecznościami lokalnymi na tematy rozwoju transportu, spedycji i logistyki

Źródło: M. Gableta, *Zakres przedmiotowy gospodarowania potencjałem pracy* [w:] M. Gableta (red.), *Potencjał pracy przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, 2006, s. 22-25; A. Tarantino (red.), *Governance, Risk and Compliance Handbook. Technology, Finance, Environmental and International Guidance and Best Practices*, John Wiley & Sons Inc., Hoboken 2008; P. Rogala, *Współpraca ze społeczeństwem cechę doskonałości się organizacji – wyniki badań polskich organizacji* [w:] Z. Pisz, M. Rojek-Nowosielska (red.), *Společna odpowiedzialność...*, op. cit., s. 204-205; *Wyniki badania ilościowego realizowanego w ramach projektu „Współpraca międzysektorowa na rzecz CSR na Śląsku” dla Forum Odpowiedzialnego Biznesu*, Laboratorium Badania Komunikacji Społecznej, Warszawa 2012, s. 21-73, odpowiedzialnybiznes.pl/wp-content/uploads/2014/03/Raport-CSRnaSlasku.pdf (dostęp: 12.08.2016); M. Zieliński, *Korzyści z wdrożenia koncepcji CSR w zarządzaniu zasobami ludzkimi*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie” z. 74, 2014, s. 656-657; *Co to jest CSR*, www.odpowiedzialnafirma.pl/o-csr/co-to-jest-csr (dostęp: 12.08.2016); A.E. Matuszczak, J.M. Myszak, *Koncepcja CSR w transporcie publicznym – dobry zwyczaj, konieczność czy przyszłość funkcjonowania miast*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, Zarządzanie” nr 1, 2014, s. 223-234; A. Jasińska-Biliczak, *Odpowiedzialność społeczna przedsiębiorstw sektora TSL*, „Logistyka” nr 5, 2014, s. 1860-1866; P. Wojciechowski, *CSR w gospodarce magazynowej na przykładzie magazynu wysokiego składowania*, „Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego” nr 15, 2014, s. 123-130; M. Cichorzewska, *Kształtowanie kultury bezpieczeństwa jako element działań CSR w firmach transportowych*, „Logistyka” nr 3, 2015, s. 713-720; E. Stawiarska, *Wykorzystanie współczesnych technologii informatycznych w kształtowaniu odpowiedzialnych społecznie spedytorów i transportowców*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej Seria: Organizacja i Zarządzanie” z. 80, 2015, s. 239-251; *Wyzwania i szanse w sektorze transportu i logistyki*, www.csrprofit.com/id.100022 (dostęp: 17.08.2016).

Z zamieszczonej specyfikacji wynika, że ważną pozycję w celach społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL zajmują te z nich, które odnoszą się do środowiska naturalnego, jakości życia oraz innowacyjności TSL. Można więc w tym zakresie wymienić takie zagadnienia jak: inteligentna logistyka i systemy transportowe, a więc nowoczesne systemy telematyczne, ochrona środowiska naturalnego, poziom zużycia energii odnawialnej, innowacyjne pojazdy, podział modalny w przewozach osób, priorytety w ruchu pojazdów i zrównoważona mobilność.

Realizacja celów specyficznych pozwala organizacjom z sektora TSL doskonalić swoje działania, szybciej reagować na sygnały z rynku, lepiej zaspokajać potrzeby i oczekiwania swoich interesariuszy, w tym mieszkańców, co korzystnie wpływa na jakość życia. Rośnie również świadomość ekologiczna podmiotów sektora TSL, co pozwoli uniknąć presji związanej z emisyjnością transportu.

ROZDZIAŁ 2

ANALIZA CZYNNIKÓW MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH KREUJĄCYCH INNOWACYJNOŚĆ PODMIOTÓW SPOŁECZNIE ODPOWIEDZIALNYCH W SEKTORZE TSL

Janusz Figura*

2.1. Innowacje – geneza, typologia, pojęcia i rodzaje

Jednym z istotnych elementów badań związanych z zagadnieniem społecznej odpowiedzialności biznesu w sektorze transportu – spedycji – logistyki (TSL), jest koncentracja nad zagadnieniem dotyczącym analizy czynników kreujących innowacyjność współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL. Skupienie uwagi nad tak zarysowanym problemem badawczym związane jest z uzyskaniem odpowiedzi m.in. na następujące pytania: czy współczesne przedsiębiorstwa sektora TSL są innowacyjne, jeżeli tak, to w jakim zakresie poziom innowacyjności kształtowany jest przez czynniki materialne i niematerialne, i wreszcie, dlaczego tylko nieliczne podmioty potrafią wykorzystać zasoby tych czynników, by się rozwijać i skutecznie konkurować?

Pojęcie „innowacja” pochodzi od łacińskiego *innovatis*, czyli odnowienie, tworzenie czegoś nowego. Potocznie zaś oznacza coś nowego i innego od dotychczasowych rozwiązań; kojarzy się z potrzebą zmiany na lepsze i bardzo często używane jest jako synonim słowa „zmiana”²³.

Do lat 50. XX w. widoczny jest, poza nielicznymi wyjątkami, brak zainteresowania nauki problematyką innowacyjną, wynikający zarówno z przyczyn o charakterze obiektywnym, jak i subiektywnym. Przyczyny natury obiektywnej związane są głównie z tym, że przed tym okresem trudno niewątpliwie mówić o istnieniu wyraźnych dwukierunkowych zależności między działalnością nau-

* Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Wydział Ekonomii, Katedra Transportu, janusz.figura@ue.katowice.pl.

²³ W. Janasz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007, s. 11.

kową a wynalazczą oraz między działalnością wynalazczą a produkcyjną. Wśród historyków nauki i techniki panuje dość zgodne przekonanie, że do połowy XIX w. technologia wyraźnie wyprzedzała naukę, a w związku z tym nawet jednokierunkowa współzależność była słabo rozwinięta. Do subiektywnych przyczyn można zaliczyć nieprzygotowanie przez teorię metod i form analizy, właściwych do badania procesów tak dynamicznych, jak postęp naukowo-technologiczny czy proces innowacyjny. Mimo że w naukach ekonomicznych podjęto już wcześniej badania o charakterze dynamicznym, zakładano jednak niemierzalny stan nauki i techniki bądź twierdzono, że rozwój tych dziedzin wynika z ekstrapolacji dotychczasowych trendów²⁴.

Zainteresowanie nauki innowacjami, spowodowane zmianą myślenia o rozwoju społecznym i gospodarczym, rozpoczęło się w latach 50. XX w. (choć pojęcie innowacji do literatury ekonomicznej wprowadził już w 1911 r. J.A. Schumpeter). Nastąpiła stopniowa dewaloryzacja tradycyjnego podejścia do przedsiębiorstwa jako instytucji przynoszącej zysk jej właścicielom. Nowe podejście wskazywało na podstawową rolę przedsiębiorstw w generowaniu rozwoju²⁵. Początkowo problematykę innowacyjną rozpatrywano w ujęciu makroekonomicznym, badając wpływ postępu technicznego na rozwój gospodarczy. Dopiero później pojawił się nurt badań o charakterze mikroekonomicznym, w którym postęp technologiczny potraktowano jako proces i rozpoczęto badanie jego składowych. Schumpeter pod względem przedmiotowym określał innowację niezwykle szeroko. Według niego obejmuje ona wprowadzenie nowego towaru, z którym konsumenci nie mieli jeszcze do czynienia, lub nowego gatunku towaru albo zainicjowanie nowej metody produkcji praktycznie jeszcze niewypróbowanej w danej dziedzinie przemysłu. To także otwarcie nowego rynku, czyli takiego, w którym dany rodzaj krajowego przemysłu uprzednio nie działał i to bez względu na to, czy rynek ten istniał wcześniej, czy też nie, zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów i to niezależnie od tego, czy źródło już istniało, czy też musiało być dopiero stworzone, wprowadzenie nowej organizacji jakiegoś przemysłu, np. stworzenie monopolu bądź jego złamanie²⁶. Kluczowym słowem w tej definicji jest pojęcie „nowy”. J.A. Schumpeter wiązał innowację z pierwszym zastosowaniem danego rozwiązania, natomiast nie uznawał za innowacje ich upowszechniania. Proces ten określał mianem imitacji. Duże znaczenie przypisywał także osiągnięciu pozytywnego wyniku ekonomicznego z wprowadzenia innowacji i możliwości jej wykorzystania w praktyce²⁷. Oprócz tego oddzielał znaczenie pojęcia „innowacja” od pojęcia „wynalazek”. Wiele wynalazków

²⁴ B. Fiedor, *Teoria innowacji*, PWN, Warszawa 1979, s. 21.

²⁵ I. Bielski, *Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych*, OPO, Bydgoszcz 2000, s. 6.

²⁶ J.A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 104.

²⁷ P. Niedzielski, K. Rychlik, *Innowacje i Kreatywność*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006, s. 19.

nigdy nie staje się innowacją, gdyż nie zostają wprowadzone do produkcji. Schumpeter skupiał się przede wszystkim na innowacjach technicznych i ich znaczeniu dla gospodarki. Pierwsza teoria innowacji, jaką sformułował, dotyczyła gospodarki kapitalistycznej z początku XX w. W gospodarce tej zasadniczą rolę odgrywały ziemia, produkcja i kapitał, lecz na drugi plan schodziły czynniki ważne obecnie, takie jak wiedza i informacja. Pod koniec XX w., na skutek wprowadzenia radykalnych zmian istniejących produktów i procesów, zmienił się system techniczno-ekonomiczny całej gospodarki (zmiana paradygmatu techniczno-ekonomicznego). Zmiana ta spowodowała zwiększenie znaczenia wiedzy i informacji w gospodarce. Na skutek tych procesów zwiększało się zainteresowanie problematyką innowacyjną i klasyczne ujęcie schumpeterowskie (funkcjonowało do II wojny światowej) ustąpiło miejsca nowym koncepcjom. Wraz ze zmniejszeniem znaczenia przemysłu na rzecz usług zakres przedmiotowy innowacji znacznie się rozszerzył i wyszedł daleko poza sferę techniki²⁸.

W definicjach, które powstały po II wojnie światowej, innowacje można interpretować w szerokim bądź wąskim znaczeniu. W wąskim ujęciu innowacja jest po prostu wynalazkiem, który znajduje określone wykorzystanie, natomiast w szerszym jest całym procesem zarządzania, obejmującym różnorodne czynności, prowadzące do tworzenia, rozwijania i wprowadzania nowych wartości w produktach lub nowych połączeń środków i zasobów, które są nowością dla tworzącej lub wprowadzającej je jednostki. Postrzegane w szerokim ujęciu innowacje obejmują również przenoszenie tych wartości na istniejących bądź nowych partnerów rynkowych oraz mogą być wynikiem pracy grupy przedsiębiorstw²⁹.

Interesującą definicję innowacji w szerokim rozumieniu zaproponował także P.R. Whitfield, określając ją jako ciąg skomplikowanych działań polegających na rozwiązywaniu problemów, w rezultacie których powstaje kompleksowa i całkowicie opracowana nowość³⁰. Do zwolenników wąskiego podejścia do innowacji zaliczyć można Ch. Freemana, który innowacjami określał pierwsze handlowe wprowadzenie nowego produktu, procesu, systemu lub urządzenia³¹.

Według podręcznika „Oslo Manual”³² innowacja występuje wtedy, gdy „nowy lub ulepszony produkt zostaje wprowadzony na rynek albo nowy lub

²⁸ W. Janasz, K. Kozioł, s. 13.

²⁹ P. Niedzielski, K. Rychlik, *Innowacje i kreatywność*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006, s. 21.

³⁰ P.R. Whitfield, *Innowacje w przemyśle*, PWE, Warszawa 1979, s. 26.

³¹ W. Janasz, K. Kozioł, s. 14.

³² Podręcznik „Oslo Manual” zawiera wytyczne metodologiczne dotyczące badań statystycznych innowacji technologicznych, opracowane na przełomie lat 80. i 90. przez ekspertów OECD pod egidą grupy NESTI – na podstawie wcześniejszych doświadczeń krajów skandynawskich, Niemiec, Włoch, Francji, stanowi powszechnie przyjęty, międzynarodowy standard metodologiczny stosowany we wszystkich krajach prowadzących badania statystyczne innowacji. *OECD Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Warszawa 2008.

ulepszony proces zostaje zastosowany w produkcji, przy czym ów produkt lub proces są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa”³³. Mnogość definicji związanych z pojęciem innowacji oraz brak ogólnie akceptowanych teorii na ten temat dowodzi, że studia nad tą problematyką są niezbędne. Zdaniem P.F. Druckera „Nie potrafimy jeszcze opracować teorii innowacji. Wiemy już dostatecznie wiele, by móc stwierdzić, kiedy, gdzie i jak szuka się w systematyczny sposób okazji do innowacji oraz w jaki sposób ocenia się szanse ich powodzenia oraz ryzyko w przypadku niepowodzenia. Wiemy wystarczająco dużo, by opracować, choć w zarysie, praktykę innowacji”³⁴.

Z pojęciem innowacji silnie związane jest zjawisko postępu, chociaż całkowite utożsamianie tych pojęć byłoby błędem. Postęp jest w samej swej istocie zmianą dotychczasowego stanu rzeczy na stan pod pewnymi względami lepszy. Innowacja obejmuje zjawiska związane z postępem, nie tylko technicznym, lecz również organizacyjnym, ekonomicznym i społecznym. Podstawowa różnica między postępem a innowacją polega na tym, że efekty ekonomiczne procesów innowacyjnych muszą być kwantyfikowalne na poziomie mikroekonomicznym, natomiast efekty postępu różnego typu mogą być trudne do zmierzenia na tym poziomie. Dopiero poziom makro pozwala na ich określenie. Rozróżnienie to wynika głównie z faktu, że celem postępu jest zmniejszenie społecznych nakładów pracy bądź rozszerzenie zakresu zaspokajania potrzeb lub polepszenie warunków pracy. W innowacji natomiast nacisk kładzie się na pozytywny efekt ekonomiczny, podczas gdy postęp może być neutralny z punktu widzenia rachunku ekonomicznego³⁵.

Ważne też wydaje się w tym miejscu wyjaśnienie pojęcia „innowacyjności”. Według P. Niedzielskiego, innowacyjność jest „cechą podmiotów gospodarczych lub gospodarek, oznaczającą zdolność do tworzenia i wdrażania innowacji, jak również ich absorpcji, wiążącą się z aktywnym angażowaniem się w procesy innowacyjne i podejmowaniu działań w tym kierunku; oznacza również zaangażowanie w zdobywanie zasobów i umiejętności niezbędnych do uczestniczenia w tych procesach”. Innowacyjność często mierzy się ilością wprowadzonych innowacji oraz wielkością nakładów przeznaczonych na te działania. Innowacyjność ściśle wiąże się z posiadanymi zasobami, ale także umiejętnością ich wykorzystania, czyli dojrzałością innowacyjną (odpowiednim poziomem kultury organizacyjnej, warunkującym wykorzystanie posiadanych zasobów)³⁶.

³³ E. Stawasz, *Rodzaje innowacji* [w:] K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2005, s. 65.

³⁴ P.F. Drucker, *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 40-45.

³⁵ P. Niedzielski, K. Rychlik, s. 23-24.

³⁶ P. Niedzielski, *Rodzaje innowacji* [w:] K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2005, s. 75.

Typologia pojęcia innowacji posiada niejednolite konotacje. Zależnie od przyjętego kryterium podziału, sposób pojmowania pojęcia innowacji może przyjmować różnorakie znaczenie. Aby dokonać typologii innowacji istotne jest zatem wyróżnienie określonych kryteriów, w oparciu o które możliwe będzie dokonanie uściślenia tego pojęcia w kontekście zarysowanego problemu badawczego.

Oprócz przedstawionych wcześniej typologii pojęcia innowacji, w literaturze przedmiotu wymienia się różne rodzaje innowacji: produktowe i procesowe, rozszerzające i radykalne oraz technologiczne, marketingowe, organizacyjne, a nawet finansowe³⁷. Dla każdego rodzaju innowacji odmienną rolę odgrywają poszczególne determinanty innowacyjności.

Innowacje technologiczne to udoskonalenie właściwości produktu, procesu lub systemu dostaw w stosunku do produktów lub procesów istniejących. Zmiany o charakterze estetycznym lub zmiany wyglądu produktu nie są uznawane za innowacje.

Innowacje produktowe sprowadzają się do wytwarzania przez firmę nowego produktu lub zmianę cech, głównie modernizację, udoskonalenie wytwarzanego wyrobu, czyli różnicowanie produktu na rynku. W tego rodzaju innowacjach przedsiębiorstwa koncentrują się na zmianach wzornictwa, zakupach patentów, technologii, znaku firmowego.

Innowacje procesowe to zmiany polegające na udoskonaleniu lub wprowadzeniu nowych metod i technologii wytwarzania. Tego rodzaju innowacje oznaczają zmianę metod produkcji i pociągają za sobą również zmianę kosztów wytwarzania, które często są przyczyną wprowadzania innowacji procesowych. Innym z powodów może być uzależnienie wprowadzenia innowacji produktowych od zastosowania innowacji procesowych. Przykładowo poprawa jakości produktu może wymagać zastosowania nowej technologii produkcji.

Obok innowacji radykalnych (*radical*) w literaturze przedmiotu wyróżnia się innowacje określane mianem przyrostowych (*incremental*). Innowacje radykalne to jakościowo nowe innowacje, które powodują powstanie nowego rynku towaru „wypychającego” z gospodarki inny rynek czy nawet kilka. Ten rodzaj innowacji jest z reguły efektem badań naukowych, często o charakterze podstawowym. Prowadzą one do powstania nie tylko całkowicie nowego produktu lub procesu produkcyjnego na rynku międzynarodowym, ale także generują innowacje uzupełniające. Zakres pojęciowy innowacji przyrostowych jest bardzo szeroki. Ich istotą jest rozszerzanie i w tym sensie uzupełnianie możliwości zastosowania innowacji. Z tego względu bardziej adekwatnym wydaje się termin innowacji uzupełniających, rozszerzających, zwiększających zastosowanie czy wykorzystanie innowacji radykalnych. Innowacje uzupełniające zawierają szeroką gamę możliwości zmian, unowocześnienia, usprawnienia produktu i proce-

³⁷ Ibidem, s. 77.

su technologicznego. Obejmują one zarówno działania prowadzące do kopiowania wytwarzanych przez konkurentów produktów, jak i działania prowadzące do modyfikacji zarówno niewielkich, jak i znaczących, istniejących na rynkach usług logistycznych. Równocześnie granice tego typu innowacji nie są precyzyjnie określone, bowiem innowacje uzupełniające zawierać mogą w sobie dalece różniącą się pod względem poziomu zaawansowania wiedzę. Obejmuje to bowiem nie tylko bardzo różną ze wspomnianego punktu widzenia wiedzę naukową, w tym także badania podstawowe, ale także wiedzę zawartą w badaniach stosowanych i rozwojowych.

Istotą innowacji uzupełniających jest rozszerzanie zakresu stosowania, modernizacja istniejących produktów czy procesów, podczas gdy istotą innowacji radykalnych jest opracowanie i wprowadzenie na rynek zupełnie nowych usług, technologii i procesów w sektorze TSL. Innowacje radykalne są efektem zupełnie nowego spojrzenia na stary problem, podczas gdy innowacje uzupełniające nakierowane są na rozwiązanie istniejącego problemu w ramach od dawna stosowanego podejścia. Dla powstania innowacji uzupełniających wystarczająca jest wiedza wyspecjalizowana, gdy dla innowacji radykalnych niezbędne jest zastosowanie podejścia interdyscyplinarnego, łączącego badania z różnych dyscyplin. Warto także zauważyć, że wiele innowacji radykalnych powstaje w nowych firmach (*entrants*), podczas gdy innowacje uzupełniające z reguły w firmach od dawna działających w sektorze TSL. W przeciwieństwie do innowacji uzupełniających, innowacjom radykalnym towarzyszy wysoki poziom ryzyka ich realizacji w sektorze TSL i wprowadzenia nowych usług związanych z transportem – spedycją – logistyką.

Innowacje uzupełniające są środkiem zachowania konkurencyjności w krótkim okresie, natomiast radykalne – w długim. Większość innowacji ma charakter uzupełniający, choć ich gradacja pod względem nowości, poziomu zaawansowania wiedzy, którą odzwierciedlają, jest dość szeroka. Efektem innowacji uzupełniających jest najczęściej poprawa konkurencyjności przedsiębiorstw w sektorze TSL. Innowacje radykalne powodują „wypychanie” z sektora TSL istniejących usług przez nowe, będące efektem tego typu innowacji. Z upływem czasu innowacje radykalne pociągają za sobą wprowadzenie – zwykle przez inne podmioty działające w sektorze TSL – innowacji uzupełniających.

Obok wcześniej przedstawionego podziału innowacji, w literaturze stosuje się typologię innowacji według kryterium stopnia nowości produktu/technologii. Wyróżnia się zatem innowacje, które są nowością na poziomie:

- międzynarodowym, czyli takie, które po raz pierwszy wprowadzono na dany rynek usług TSL (najwyższy poziom),

- krajowym, czyli po raz pierwszy wprowadzono je na rynek TSL w danym kraju (drugi stopień),
- w firmie (trzeci poziom).

Ten podział jest istotny, gdyż identyfikuje różne stopnie kopiowania i – dzięki wprowadzonym innowacjom uzupełniającym – także rozszerzania i wzbogacania zastosowania i wykorzystania produktu.

Ostatnia ze wspomnianych klasyfikacji różnicuje innowacje na globalne, które są odpowiednikami innowacji międzynarodowych, oraz lokalne.

W literaturze przedmiotu, obok innowacji o charakterze technicznym, wyróżnia się innowacje, które można utożsamiać z innowacjami niematerialnymi, np. marketingowe oraz organizacyjne.

Innowacje marketingowe to zastosowanie nowych metod marketingowych obejmujących znaczące zmiany w realizacji usług transportu – spedycji – logistyki, pozycjonowaniu, promocji, polityce cenowej lub modelu biznesowym wynikającej z nowej strategii marketingowej. Innowacje organizacyjne sprowadzają się do wprowadzenia nowych oraz zmiany w istniejących metodach organizacji firmy funkcjonującej w sektorze TSL, organizacji miejsc pracy oraz organizacji relacji wewnętrznych i zewnętrznych przedsiębiorstwa. Obejmują one zmiany w zakresie umiejętności zarządzania, poprawy organizacji pracy oraz sposobów powiązań z otoczeniem. Oba rodzaje innowacji często są następstwem wprowadzenia innowacji technologicznych. Przykładowo wprowadzenie innowacji produktowych – usług transportowych, spedycyjnych czy logistycznych, może skutkować stosowaniem innowacji marketingowych.

2.2. Cechy innowacji wdrażanych współcześnie przez przedsiębiorstwa sektora TSL

Właściwości innowacji we współczesnych przedsiębiorstwach sektora TSL posiadają wieloaspektowe znaczenie, które z punktu widzenia analizy czynników materialnych jak i niematerialnych pozwalają w znacznym stopniu uporządkować przedmiot prowadzonych rozważań i jednocześnie nadać mu określony kierunek. Warto zatem, z perspektywy cech innowacji zaproponowanych przez J. Guinet'a³⁸, dokonać ich analizy z punktu widzenia materialnych i niematerialnych czynników kształtujących innowacyjność współczesnych podmiotów sektora TSL.

³⁸ J. Guinet, *National Innovation Systems for Financing Innovation*, OECD, Paris 1995.

Innowacja tylko w wyjątkowych przypadkach zależy wyłącznie od technologicznego *know-how* – dla powstania innowacji jest istotna nie tylko wiedza technologiczna, ale także wszelkie te elementy z zakresu dyscyplin nauk ekonomicznych, które wspierają współczesne przedsiębiorstwa sektora TSL. Ważne są zatem takie cechy niematerialne, jak poziom wykształcenia czy przedsiębiorczość. Wszystkie wyżej wspomniane elementy tworzą szeroko rozumiane niematerialne otoczenie dla powstania innowacji. Należy do nich także system instytucjonalnych powiązań formalnych oraz nieformalnych między producentami, użytkownikami oraz dostawcami, a także właścicielami kapitału.

Innowacja jest interakcyjna i multidyscyplinarna – oznacza to, iż powstaje ona przy wykorzystaniu relacji przedsiębiorstwa sektora TSL z partnerami (w skali kraju, regionalnej i lokalnej) instytucjonalnymi – władze publiczne, instytucje i organizacje zawodowe i społeczne, dostawcy, ośrodki akademickie oraz jednostki sfery B+R. Warto zwrócić tutaj uwagę na potrzebę tworzenia instytucji będących katalizatorami tego typu relacji. Należą do nich mogą jednostki quasi-rządowe, sektora non-profit, organizacje i instytucje samorządów terytorialnych, a także jednostki o charakterze komercyjnym. Zarówno cecha interakcyjności, jak i multidyscyplinarności jest efektem polityki innowacyjnej realizowanej w danym państwie i jako taka stanowi rezultat pośredniego bądź bezpośredniego oddziaływania rządu danego kraju oraz organizacji ponadnarodowych.

Innowacja powstaje w określonej przestrzeni bez względu na to, jaka jest jej skala (pojedyncza lokalizacja przedsiębiorstwa realizującego usługę związaną z sektorem TSL – miasto, region, kraj). Wynika z tego, że aby innowacja miała szerszy zasięg i mogło dojść do jej dyfuzji potrzebny jest w innym miejscu przestrzeni zorganizowany układ innowacyjny, niezbędny dla jej absorpcji.

Innowacja może wspierać procesy integracji, czyli autonomiczne jednostki przechodzą na specjalną formę wzajemnej organizacji i integracji w dziedzinach takich jak: produkcja, badania, marketing, planowanie finansowe. Wynikiem tego jest komercjalizacja innowacji, a więc przeniknięcie jej do sfery realnych procesów produkcyjnych. Kluczowe znaczenie ma tutaj sprawny przepływ informacji między jednostkami wchodzącymi w tę sferę integracji.

Innowacja jest procesem uczenia się – a zatem wynikiem akumulacji specyficznej wiedzy i informacji użytecznej dla funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstwa, przy czym źródła tej informacji znajdują się zarówno wewnątrz przedsiębiorstwa, jak i w jej otoczeniu.

Innowacja jest zjawiskiem społecznym – aby mogła być wdrożona, musi uzyskać społeczną aprobatę, gdyż narusza utrwalone paradygmaty, zarówno w sposobach myślenia, produkcji, organizacji i zarządzaniu, jak i konsumpcji.

Innowacja jest procesem kreatywnej destrukcji – prowadzi bowiem do zmian organizacji i metod zarządzania, a także pojawienia się nowych dóbr i usług. Ma to swój wymiar zarówno społeczny, środowiskowy (otoczenie zewnętrzne przedsiębiorstwa sektora TSL), jak i wewnętrzny.

Innowacja ma źródła kulturowe – odnosi się do tradycji produkcyjnych i kulturowych, ogólnie przyjętych postaw i wartości społecznych, a także zdolności i skłonności do akceptacji nowych rozwiązań i sposobów myślenia. Cecha ta posiada więc głębokie konotacje socjalne i psychologiczne grup osób i pracowników zarządzających i realizujących usługi w sektorze TSL.

Innowacja bywa kosztowna i ryzykowna – powstanie innowacji wymaga w większości przypadków dużych nakładów kapitałowych, bez braku pewności, że uda się ją skomercjalizować, a tym samym zrealizować zysk w przedsiębiorstwach sektora TSL. Dlatego istotnym jest funkcjonowanie instytucji typu *Venture Capital* oraz instytucji finansowych i ubezpieczeniowych zmniejszających ryzyko i koszty ponoszone przez przedsiębiorstwo realizujące usługi w sektorze TSL.

Analiza cech innowacji pozwala z jednej strony uporządkować przedmiot prowadzonych badań związanych z materialnymi i niematerialnymi czynnikami kształtującymi innowacyjność współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL, z drugiej zaś ukierunkować tematykę prowadzonych rozważań.

2.3. Czynniki kreujące innowacyjność współczesnych podmiotów sektora TSL

Dorobek literatury, zarówno krajowej, jak i zagranicznej w zakresie analizy czynników materialnych i niematerialnych kreujących innowacyjność współczesnych przedsiębiorstw w sektorze TSL nie jest poznawczo zadowalający. Ulega on jednakże aktualizacji w nawiązaniu do zmieniających się procesów rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego oraz zmian jakościowych, które się w nich pojawiają. Niezbędne jest zatem śledzenie zarówno procesów gospodarczych zachodzących we współczesnym świecie, jak i dorobku naukowego będącego próbą ich analizy, systematyzowania oraz wyjaśnienia w celu poprawy otaczającej rzeczywistości. Zagadnienia społecznej odpowiedzialności biznesu i innowacyjności w odniesieniu do współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL są ze sobą powiązane. Wykładnia merytoryczna obu pojęć wskazuje na to, że istota tych procesów w wielu elementach się pokrywa, natomiast w innych ma charakter komplementarny. Kompleksowe podejście do problemów innowacyjności i społecznej odpowiedzialności biznesu pozwala na zrozumienie ich złożoności i roli, jaką odgrywają we współczesnych procesach rozwoju przedsiębiorstw sektora TSL.

Jedną z ważniejszych kategorii pozwalających scharakteryzować współczesne przedsiębiorstwa sektora TSL jest wartość. Stanowi ona podstawę do oceny stopnia rozwoju przedsiębiorstwa, sposobu zarządzania nim, jak też główną determinantę podejmowania decyzji we wszystkich kluczowych obszarach działalności związanych z innowacyjnością współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL. Z perspektywy współczesnego przedsiębiorstwa sektora TSL wartość staje się jednak kategorią złożoną, zmienną w czasie oraz kształtowaną, przez wiele różnych czynników. Dlatego też, jako kategoria ekonomiczna powinna być poddana szerszej analizie, nie tylko z punktu widzenia różnych koncepcji i perspektyw jej określania, ale przede wszystkim pod kątem determinujących ją czynników.

W literaturze poświęconej problematyce wartości przedsiębiorstwa, można spotkać wiele propozycji dotyczących podziału czynników, które ją determinują. Różnią się one między sobą sformułowaniami, klasyfikacjami czy też stopniem szczegółowości ujęcia. Proponowane przez różnych autorów zestawienia są silnie zróżnicowane. Zasadniczą przyczyną ewoluowania poglądów na temat czynników tworzących wartość współczesnego przedsiębiorstwa sektora TSL, jest z pewnością zmiana uwarunkowań jego funkcjonowania. W efekcie do dziś wypracowano wiele koncepcji budowy modeli wartości. Jak wskazują T. Copeland, T. Koller J. Murrin czynniki kształtujące wartość stają się użyteczne dopiero wtedy, gdy zostaną określone i pogrupowane z punktu widzenia ich wpływu na wartość³⁹.

Grupę czynników wartości tworzą tzw. generatory finansowe, czyli te, które powiązane są z kreowaniem przepływów gotówkowych przedsiębiorstwa sektora TSL oraz z ich efektywnością w pozyskiwaniu kapitału. Biorąc jednak pod uwagę dużą ilość elementów warunkujących wartość przedsiębiorstwa, ich zróżnicowany charakter oraz zmienność, istotne znaczenie mają wypracowywane modele wartości. Pozwalają one na uzyskanie nie tylko uporządkowanego, ale też przejrzystego obrazu kreatorów wartości. Do najbardziej rozpowszechnionych modeli prezentacji determinant wartości należy ten opracowany przez A. Rappaporta⁴⁰. Przykładem innych modeli opartych na generatorach finansowych są: model A. Blacka, P. Wrighta, J.E. Bachmana⁴¹, model T. Copelanda, T. Kollera, J. Murrina⁴², model D. Waltersa⁴³ i szereg innych. Ich wspólną cechą

³⁹ T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firmy*, Poltext, Warszawa 1999, s. 96-97.

⁴⁰ A. Rappaport, *Creating Shareholder Value: The New Standard for Business Performance*, New York Free Press, 1986; A. Rappaport, *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*, WIG-Press, Warszawa 1999.

⁴¹ A. Black, P. Wright, J. Bachman, *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000.

⁴² T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Wycena. Mierzenie i kształtowanie wartości firm*, WIG Press, Warszawa 1997.

jest to, że koncentrują się na płaszczyźnie ekonomiczno-finansowej i są ściśle związane z kluczowymi kategoriami finansowymi, dającymi podstawę do oceny efektywności realizacji głównych celów finansowych funkcjonowania przedsiębiorstw sektora TSL. Mają one charakter uniwersalny i są identyfikowane na podstawie danych pochodzących ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw. Mogą być więc wykorzystane w ocenie tradycyjnych determinant wartości przez wszystkich interesariuszy w sektorze TSL. Tradycyjne koncepcje kreowania wartości w zbyt dużym stopniu opierają się na zunifikowanym zakresie elementów tworzących wartość, opartych głównie na determinantach finansowych. Natomiast uczestnicy sektora TSL oczekują w coraz większym stopniu informacji, które pozwalają formułować pogląd na temat „realnej” wartości przedsiębiorstwa.

Przez dłuższy czas modele wartości przedsiębiorstw sektora TSL opierane były na materialnych czynnikach. Do materialnych czynników rozważanych tutaj w aspekcie stymulowania innowacji zalicza się dwa kryteria: fizycznych warunków pracy i materialnej wartości wyników indywidualnej pracy pracowników. Kryterium fizycznych warunków pracy jest określone poprzez: park maszynowy, środki finansowe, zaplecze techniczne i laboratoryjne. Głównym czynnikiem tego kryterium jest wartość nakładów przedsiębiorstwa sektora TSL na sferę B+R firmy oraz udział tej wartości w całkowitych nakładach inwestycyjnych firmy i całkowitych nakładach na rozwój przedsiębiorstwa sektora TSL. Kryteriami materialnej wartości wyników pracy pracowników jest materialne i niematerialne wynagrodzenie za wykonywaną pracę oraz jej efekty. Podstawowymi elementami omawianego czynnika są wartość okresowego wynagrodzenia, premii oraz ilość przyznanych pochwał i wyróżnień.

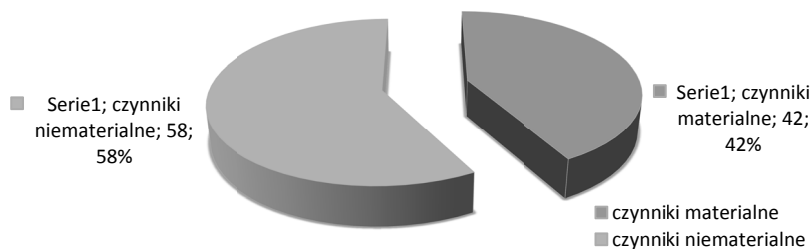
Współcześnie osiągnięcie sukcesu gospodarczego przez przedsiębiorstwa sektora TSL nie zależy wyłącznie od tradycyjnych materialnych czynników innowacyjności. Era wiedzy zmieniła bowiem istotę rozumienia terminu innowacyjność i sposobu jej kształtowania. Wprawdzie znaczenie czynników materialnych nadal jest niezbędne dla funkcjonowania przedsiębiorstw sektora TSL, a skala ich przydatności jest w dużym stopniu zdeterminowana charakterem prowadzonej działalności, jednak aktualnie podkreśla się, że to niematerialne czynniki innowacyjności stają się głównym generatorem wartości przedsiębiorstw.

Obecnie, obok czynników materialnych, w literaturze przedmiotu wymienia się również te odzwierciedlające niematerialną sferę działalności przedsiębiorstwa sektora TSL. Skoncentrowanie uwagi na niematerialnych czynnikach kreujących innowacyjność przedsiębiorstw sektora TSL zdeterminowane jest tym, że współcześnie charakter oraz tempo rozwoju ekonomicznego warunkuje wiedza.

⁴³ D. Walters, *The Implications of Shareholder Value Planning and Management for Logistics Decision Making*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management”, 1999.

Dostrzeganie znaczenia wiedzy i jej wpływu na rozwój gospodarczy nie jest zjawiskiem nowym. Jednak dopiero w koncepcji gospodarki opartej na wiedzy – wyeksponowano znaczenie tego czynnika jako głównego, endogenicznego czynnika innowacji, który może być pozyskiwany i rozwijany w procesie uczenia się. Wiedza stanowi główną siłę napędową innowacji w sektorze TSL, a kluczem do zrozumienia wiedzy jako podstawowego zasobu organizacji, jest poznanie procesu organizacyjnego uczenia się⁴⁴. Jej właściwe tworzenie i wykorzystanie umożliwia przetrwanie w sytuacjach niepewności. Determinuje też konkurencyjność przedsiębiorstw oraz przyczynia się do wzrostu ich efektywności i innowacyjności w sektorze TSL. Dlatego też, aby funkcjonować według odmiennych zasad, przedsiębiorstwa sektora TSL muszą przeorientować swoje spojrzenie na czynniki determinujące ich wartość.

Na obecnym etapie rozwoju procesów gospodarczych, który często określany jest mianem gospodarki opartej na wiedzy, istotnej zmianie uległ więc sposób postrzegania czynników niematerialnych determinujących funkcjonowanie i rozwój przedsiębiorstw sektora TSL. Szanse na konkurencyjnym rynku wykorzystują przede wszystkim przedsiębiorstwa dysponujące aktualną informacją i najnowszą wiedzą, którą potrafią wykorzystać w celu utrzymania przewagi konkurencyjnej w sektorze TSL. Dlatego też identyfikacja czynników kreujących wartość, a także sposobów, za pomocą których ona powstaje i miejsc, gdzie zostaje spożytkowana, jest nie tylko główną determinantą rozwoju współczesnych przedsiębiorstw, ale też ich postrzegania przez różne grupy interesariuszy funkcjonujących w sektorze TSL⁴⁵. Jak wskazuje praktyka gospodarcza przedsiębiorstw sektora TSL, obecnie to czynniki niematerialne stanowią znaczną część wartości przedsiębiorstw (rys. 3).



Rys. 3. Struktura udziału czynników materialnych i niematerialnych w kształtowaniu innowacyjności przedsiębiorstw sektora TSL w Polsce w grupie badanych podmiotów

⁴⁴ E. Skrzypek, *Gospodarka oparta na wiedzy i jej wyznaczniki* [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Społeczeństwo informacyjne – regionalne aspekty rozwoju*, Uniwersytet Rzeszowski, zeszyt nr 23, Rzeszów 2011, s. 277.

⁴⁵ W. Downar, *System Transportowy. Kształtowanie wartości dla interesariusza*, Uniwersytet Szczeciński. Rozprawy i Studia, t. (DCXCVIII) 624, s. 26-34, *passim*.

Czynniki niematerialne, takie jak kultura organizacji, zasoby informatyczne, relacje z klientami, *know how*, listy klientów, marki handlowe, prawa autorskie, struktury organizacyjne, wiedza i umiejętności pracowników stają się obecnie znaczącym potencjałem współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL. Determinują ich realną wartość jako partnera rynkowego oraz zdolność do skutecznego uczestnictwa w sektorze TSL i odnoszenia w nim sukcesów. Mimo rosnącego znaczenia, czynniki niematerialne są jednym z bardziej skomplikowanych obszarów determinujących funkcjonowanie i rozwój przedsiębiorstw sektora TSL, ze względu na trudność ich identyfikacji, pomiaru czy też zarządzania nimi. Warunkowane jest to z pewnością ich specyfiką, co powoduje, że czynniki niematerialne na tle innych, zwłaszcza materialnych, wyróżniają indywidualne i często niepowtarzalne własności. Niewątpliwie podstawową cechą jest brak materialnej (fizycznej) postaci, co oznacza, że nie są możliwe do bezpośredniego zauważenia czy też określenia za pomocą podstawowych zmysłów. Inną istotną właściwością jest ich niewyczerpywalność. Czynniki niematerialne oparte na wiedzy, w wielu przypadkach nie tylko nie zużywają się, ale w miarę ich wykorzystania zyskują na wartości. Zdaniem C. Olszak mogą być wielokrotnie wykorzystywane łącznie z innymi czynnikami bez utraty ich wartości⁴⁶. Ważną własnością czynników niematerialnych jest nieliniowość. Wynika ona ze zróżnicowanej ich roli w kształtowaniu wyniku ekonomicznego przedsiębiorstwa funkcjonującego w sektorze TSL. Czynniki niematerialne mają też zdolność do powiększania swojej wartości poprzez interakcje zachodzące między różnymi elementami przedsiębiorstwa oraz sektorem TSL, w którym funkcjonują. Z niewyczerpywalnością i nieliniowością czynników niematerialnych wiąże się inna istotna ich własność, jaką jest dominacja. Wynika ona z tego, że efektywne wykorzystanie czynników niematerialnych, które przyjmują nadrzędną rolę do pozostałych czynników w kreowaniu wartości, determinuje pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa. Również unikalny charakter czynników niematerialnych będący wynikiem ich rzadkości warunkuje tę pozycję. Umożliwia we właściwy sobie sposób wyróżnianie przedsiębiorstwa w sektorze TSL na tle innych np. nazwą, rodzajem i zakresem realizowanych usług, jakością obsługi itp. Poza omówionymi własnościami, czynniki niematerialne wyróżniają też inne: są oparte na wiedzy, nie są w pełni identyfikowalne, mają wewnętrznie zróżnicowaną strukturę obejmującą składniki o odmiennym charakterze, np. patenty, umiejętności pracowników, kulturę organizacyjną. Ważną własnością jest również zwiększony poziom ryzyka związany z użytkowaniem tej grupy

⁴⁶ C. Olszak, *Systemy informatyczne w zarządzaniu wiedzą w przedsiębiorstwie*, „Organizacja i Kierowanie”, 2001/4.

czynników. Czynniki niematerialne charakteryzują się również znaczną łatwością przenikania, co powoduje ich nieograniczony dostęp do struktur przedsiębiorstwa funkcjonującego w sektorze TSL. Daje to możliwość kreowania dodatkowych wartości, gdyż jednocześnie wykorzystanie przez wielu użytkowników nie tylko nie zmniejsza ich wartości użytkowej, ale też nie wymaga ich zastąpienia innymi czynnikami. Czynniki niematerialne cechuje więc symultaniczność w zakresie możliwości jednoczesnego ich wykorzystywania przez wiele osób i różnych miejscach przedsiębiorstwa sektora TSL. Te wyróżniające się czynniki niematerialne własności, przyczyniają się do uzyskania dodatkowych, ponadprzeciętnych korzyści ekonomicznych prowadzących do wzrostu wartości przedsiębiorstwa.

Zakładając, że czynniki niematerialne stanowią istotny element w kształtowaniu innowacyjności współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL, można dokonać ich typologii według następujących kategorii:

- kategoria personalna – związana jest z wiedzą, umiejętnościami i doświadczeniem oraz motywacjami grupy pracowników przedsiębiorstwa, jak również indywidualnymi predyspozycjami każdej z zatrudnionych w nim osób, zdolnościami do pracy, umiejętnościami rozwiązywania problemów, kreowaniem nowych rozwiązań, zdolnościami przywódczymi kadry zarządzającej. Ta grupa czynników immanentnie związana jest z kapitałem ludzkim przedsiębiorstwa,
- kategoria sektora – dotyczy relacji przedsiębiorstwa z otoczeniem, lojalności podwykonawców usług związanych z transportem – spedycją – logistyką, udziałem w organizacjach i stowarzyszeniach, wizerunkiem, reputacją, relacjami z interesariuszami czy aliansami,
- kategoria organizacji – odnosi się do pozostałych czynników niematerialnych, takich jak procesy i technologia realizacji usług transportowych, spedycyjnych i logistycznych umożliwiających sprawne działanie, metod zarządzania, systemów informacyjnych, wiedzy o sektorze i mechanizmach jego funkcjonowania, narzędziach kształtowania innowacyjności, umiejętności realizacji strategii, kultury organizacji, uczenia się organizacji.

Zaprezentowana typologia kategorii czynników niematerialnych może zostać wykorzystana w dalszej części badań zwłaszcza do analizy zagadnienia kształtowania innowacyjności w przedsiębiorstwach sektora TSL.

2.4. Czynniki warunkujące innowacyjność społecznie odpowiedzialnych przedsiębiorstw TSL w świetle badań empirycznych

2.4.1. Metodyka i cele badań

Badaniem objęto małe i średnie przedsiębiorstwa realizujące usługi w sektorze TSL na terenie Polski. Zakres czasowy badania obejmował dane uzyskane w okresie luty – grudzień 2015 r. W badaniu zastosowano celowy dobór próby – do udziału w badaniu typowano przedsiębiorstwa prowadzące działalność związaną z transportem – spedycją – logistyką. W oparciu o informacje dotyczące przedsiębiorstw zawarte w Ogólnopolskim Katalogu Adresowym Transport – Spedycja – Logistyka⁴⁷ zidentyfikowano 320 przedsiębiorstw, do których w lutym 2015 r. skierowano drogą elektroniczną kwestionariusz ankietowy. Otrzymano 122 prawidłowo wypełnione ankiety, co stanowi 38,1% poziomu zwrotu. Użyta zwrotność ankiet nie odbiega więc od typowego dla tego rodzaju poziomu badań. W badaniach zastosowano zmienne mierzone w skalach: nominalnej i porządkowej. Umożliwiło to wyeliminowanie szczegółowych pytań w obszarach szczególnie wrażliwych dla przedsiębiorców, np. finanse firmy.

Celem poznawczym prowadzonych badań była empiryczna weryfikacja zidentyfikowanych kryteriów i czynników materialnych i niematerialnych kreujących innowacyjność współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL w Polsce, sklasyfikowanych według kategorii personalnej, sektorowej i organizacji.

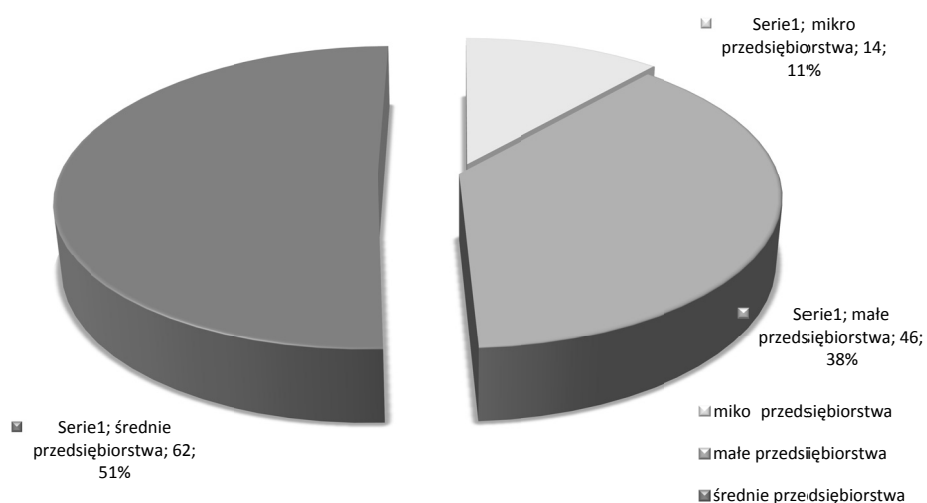
2.4.2. Wyniki badań

Wśród objętych badaniem przedsiębiorstw sektora TSL, 14 z nich (11%) zaliczało się do grupy firm mikro, 46 do firm małych (38%), natomiast 62 stanowiły przedsiębiorstwa średnie (51%) – tabela 6 oraz rys. 4.

Tabela 6. Struktura badanych przedsiębiorstw sektora TSL

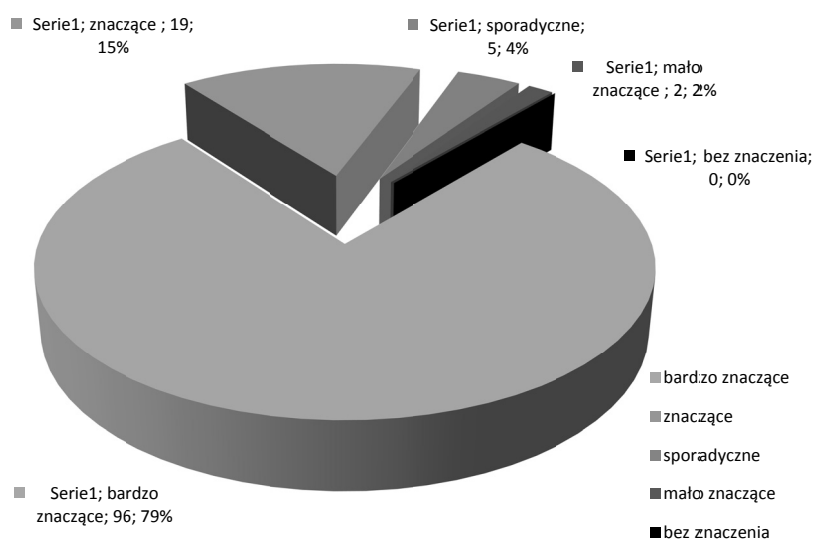
Rodzaj przedsiębiorstwa sektora TSL	Liczba zbadanych przedsiębiorstw sektora TSL	%
mikro przedsiębiorstwa	14	11
małe przedsiębiorstwa	46	38
średnie przedsiębiorstwa	62	51

⁴⁷ *Ogólnopolski Katalog Adresowy Transport – Spedycja – Logistyka*, Polskie Wydawnictwo Transportowe, Warszawa 2015.



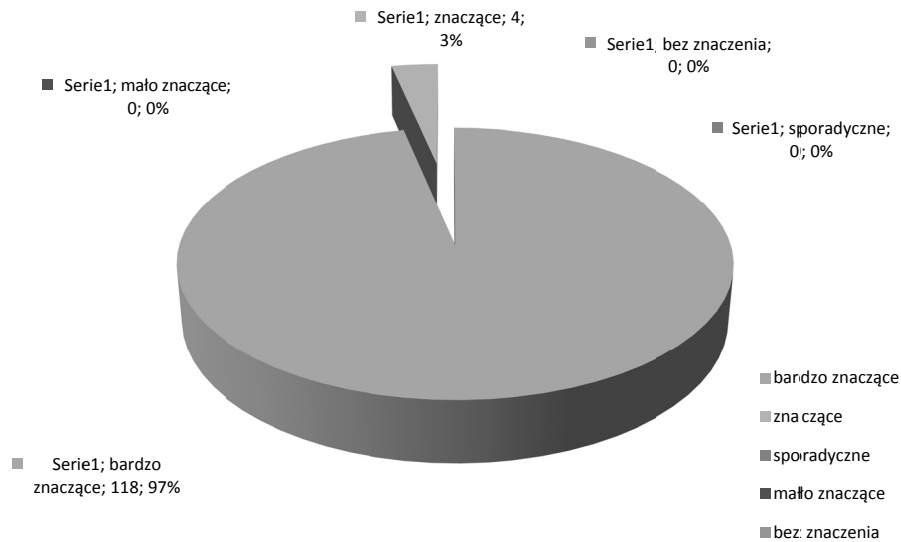
Rys. 4. Struktura badanych przedsiębiorstw sektora TSL w Polsce

Pierwszym ze zidentyfikowanych czynników materialnych kształtujących innowacyjność w sektorze TSL, jest kryterium fizycznych warunków pracy. Identyfikacja tego kryterium wśród badanych przedsiębiorstw sektora TSL wskazuje, że 79% uważa znaczenie tego warunku za bardzo ważny, a 15% za znaczący. Pozostałe oceny łącznie zostały określone na poziomie 6% – rys. 5.



Rys. 5. Ocena kryterium fizycznych warunków pracy przedsiębiorstw sektora TSL

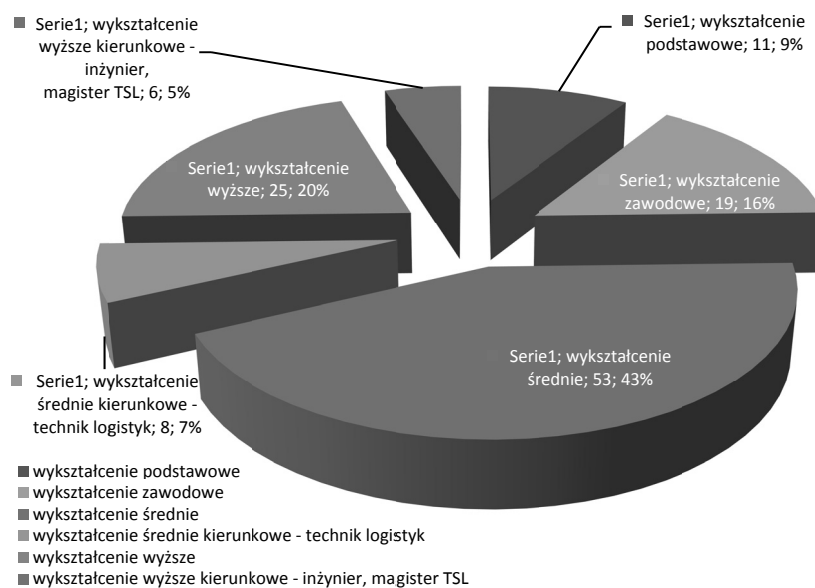
Drugim ze zidentyfikowanych kryteriów wśród czynników materialnych kształtujących innowacyjność w przedsiębiorstwach sektora TSL, jest indikator materialnej wartości wyników indywidualnych osiąganych przez pracowników. Dla 97% przedsiębiorstw jest to bardzo znaczące kryterium kształujące innowacyjność wśród pracowników przedsiębiorstw sektora TSL – rys. 6.



Rys. 6. Ocena kryterium materialnych wartości wyników indywidualnych pracowników przedsiębiorstw sektora TSL

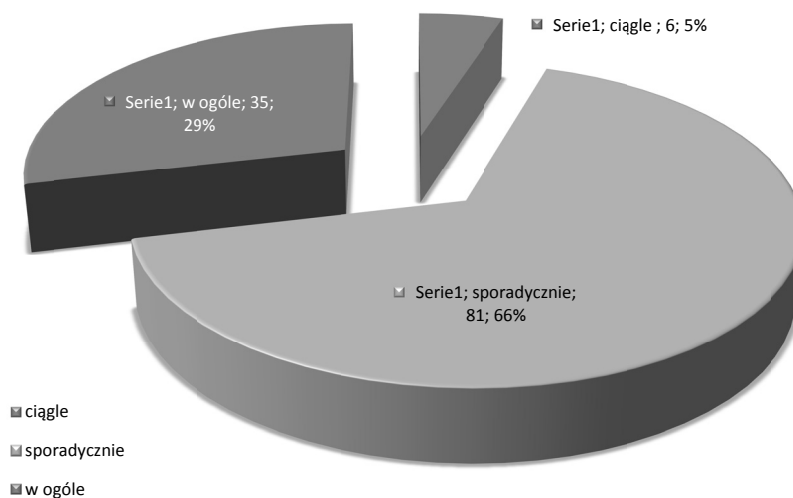
Drugą grupą spośród analizowanych czynników kształtujących innowacyjność w przedsiębiorstwach sektora TSL są czynniki niematerialne.

Szczególnie wiedza personelu przedsiębiorstw sektora TSL stanowi kluczowy czynnik niematerialny kształtujący innowacyjność. Struktura wykształcenia w badanych przedsiębiorstwach sektora TSL wskazuje, iż dominującym poziomem przygotowania jest grupa pracowników posiadających wykształcenie średnie niezwiązane z kierunkiem TSL – 43% badanych przedsiębiorstw. Zatrudnionych pracowników z wyższym wykształceniem jest 20% ogółu personelu, w tym również niezwiązanych z kierunkiem TSL. Pracownicy z wykształceniem podstawowym stanowią 9%, a zawodowym 16%. Łącznie grupa ta obejmuje 88% ogółu zatrudnionych. Najmniej liczną grupę, bo liczącą łącznie 12%, stanowią pracownicy, którzy ukończyli szkołę średnią o tytule zawodowym technik logistyk – 7%. Personel legitymujący się wyższym wykształceniem, związanym z sektorem TSL, to jedynie 5% ogółu pracowników (rys. 7).



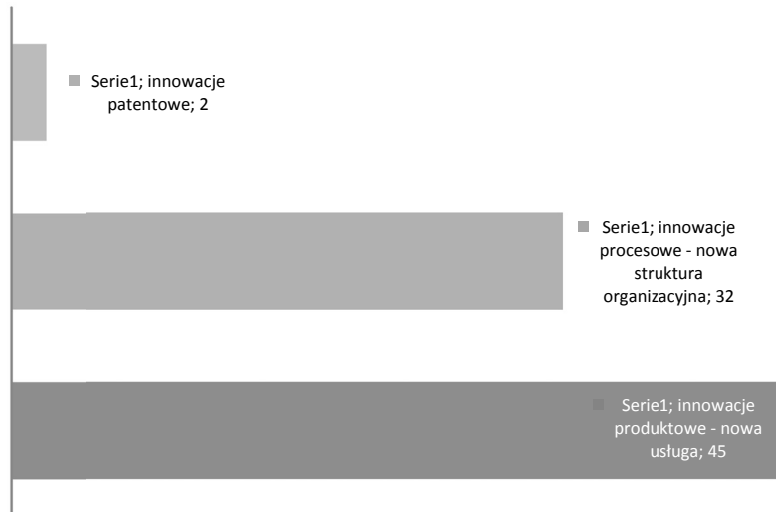
Rys. 7. Struktura wykształcenia badanych podmiotów sektora TSL

Badania związane z innowacyjnością (B+R) w przedsiębiorstwach sektora TSL prowadzi w sposób ciągły jedynie 5% ankietowanej grupy podmiotów, sporadycznie 29%, a 66% nie prowadzi żadnych działań związanych z B+R (rys. 8).



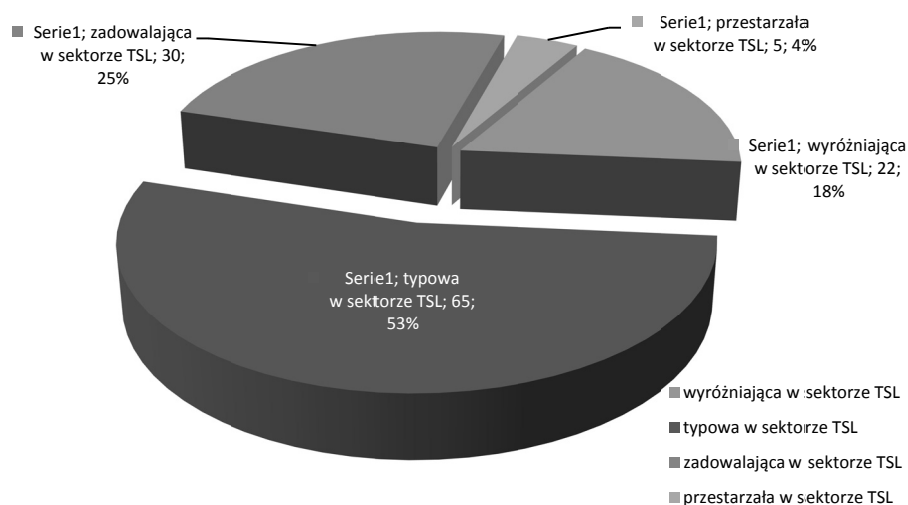
Rys. 8. Struktura dynamiki badań związanych z innowacyjnością w grupie przedsiębiorstw sektora TSL

Efekty działań innowacyjnych wskazują, iż w 45 przedsiębiorstwach, co stanowi 36,8% badanych przedsiębiorstw sektora TSL, wprowadzono innowacje produktowe związane z usługami transportu – spedycji – logistyki. W 32 przedsiębiorstwach wprowadzono innowacje związane z procesem realizacji usług (tj. 26,2%) badanych przedsiębiorstw sektora TSL. Natomiast jedynie w dwóch przedsiębiorstwach (1,6% spośród badanych przedsiębiorstw sektora TSL) wypracowano innowacje patentowe (rys. 9).



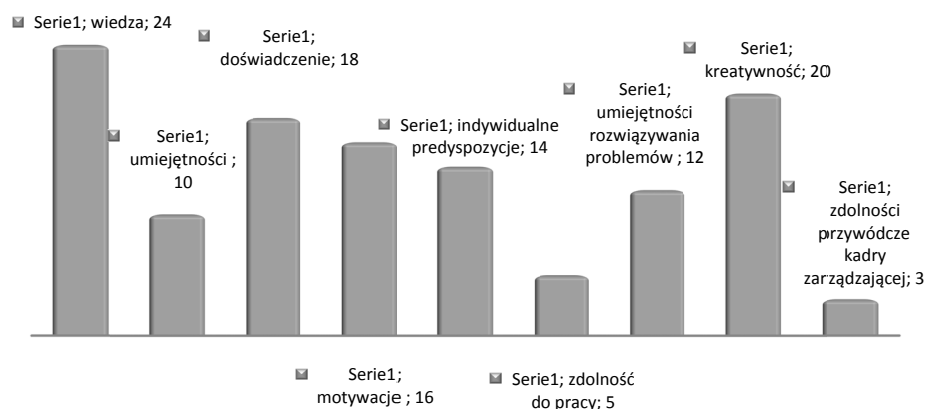
Rys. 9. Ocena efektów działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach sektora TSL

Badane przedsiębiorstwa sektora TSL zostały również zidentyfikowane według struktury poziomu nowoczesności stosowanej technologii. Wyniki badań wskazują, że dominująca część przedsiębiorstw sektora TSL posługuje się technologią na poziomie typowym dla sektora – 53%, zadowalającym – 25%, wyróżniającym – 18%, a 4% stosuje technologie przestarzałe. Taka struktura uzyskanych wyników wskazuje, że przedsiębiorstwa w polskim sektorze TSL posługują się relatywnie nowoczesną technologią (rys. 10).



Rys. 10. Ocena poziomu nowoczesności stosowanej technologii w badanych przedsiębiorstwach sektora TSL

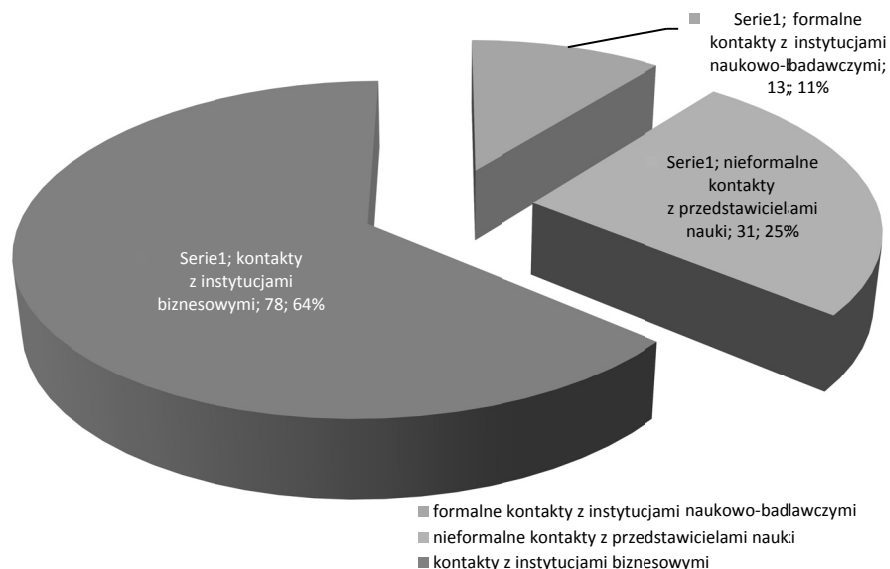
Kryterium personalne stanowi wprawdzie drugie ze zidentyfikowanych w badaniu kryterium wśród czynników niematerialnych kształtujących innowacyjność przedsiębiorstw sektora TSL, niemniej jego znaczenie jest niebagatelne. Kryterium personalne, zdeterminowane jest zwłaszcza wiedzą posiadaną przez pracowników zatrudnionych w konkretnych przedsiębiorstwach, co potwierdzają przeprowadzone badania – 24 podmioty (19,7%) wskazały właśnie na tę cechę. Wiedza jest więc zasadniczą cechą w grupie czynników niematerialnych kształtujących poziom innowacyjności. Badane przedsiębiorstwa wskazywały również na umiejętności – 10 podmiotów (8,2%) i doświadczenie – 18 firm (14,8%) oraz motywację grupy pracowników – 16 przedsiębiorstw sektora TSL (13,1%), jak również indywidualne predyspozycje każdej z zatrudnionych w nim osób – 14 firm (11,5%), zdolności do pracy – 5 (4,1%), umiejętności do rozwiązywania problemów – 12 (9,83%), kreowanie nowych rozwiązań – 20 (16,4%), zdolności przywódcze kadry zarządzającej – 3 (2,5%). Analizowana grupa czynników niematerialnych kształtujących innowacyjność, które związane są z personelem przedsiębiorstw sektora TSL wskazują, że na pierwszy plan wysuwają się dwie cechy: wiedza i kreatywność – czyli łącznie 36%. Jednakże istotne znaczenie posiadają również takie cechy jak doświadczenie, motywację, indywidualne predyspozycje oraz umiejętności rozwiązywania problemów – 57%. Najmniejsze znaczenie posiadają takie cechy jak zdolność do pracy (absencja) i zdolności przywódcze kadry zarządzającej – 7% (rys. 11).



Rys. 11. Struktura badanych przedsiębiorstw sektora TSL według kryterium personalnego

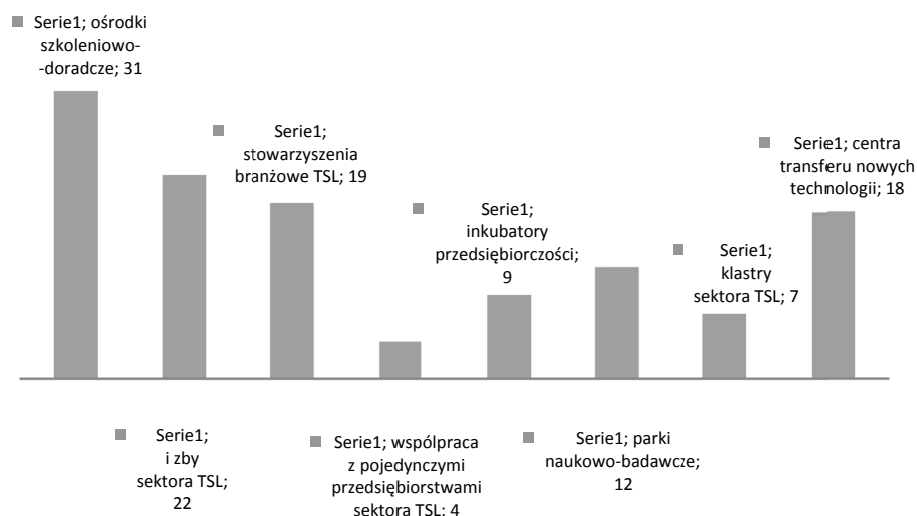
Kryterium sektorowe posiada dominujące znaczenie wśród czynników niematerialnych i stanowi najbardziej istotny element w kształtowaniu innowacyjności współczesnych przedsiębiorstw sektora TSL. Kryterium sektora TSL jest z definicji określone relacją grupy firm realizujących substytucyjne usługi związane z transportem – spedycją – logistyką. Jak wykazują przeprowadzone badania, kryterium sektorowe zostało wskazane jako wiodące dla kształtowania innowacyjności w sektorze TSL. Działalność przedsiębiorstw prowadzona jest w niezwykle dynamicznie zmieniających się warunkach sektora TSL i niejednokrotnie wiąże się z koniecznością rozwiązywania różnorodnych problemów, które wykraczają poza wiedzę, umiejętności i kompetencje personelu przedsiębiorstwa. Rodzi to konieczność nawiązywania i utrzymywania kontaktów z innymi interesariuszami w sektorze TSL dla budowania lepszej pozycji innowacyjnej.

Współpraca z podmiotami naukowo-badawczymi przedsiębiorstw sektora TSL stanowi ważny element kształtowania innowacyjności. Wyniki przeprowadzonych badań ilustrują przewagę kontaktów z instytucjami biznesowymi – 64%. Nieformalne kontakty z przedstawicielami nauki to 25%, a formalne kontakty z instytucjami naukowo-badawczymi zadeklarowało 11% badanych przedsiębiorstw sektora TSL (rys. 12).



Rys. 12. Ocena współpracy z podmiotami naukowo-badawczymi badanych przedsiębiorstw sektora TSL

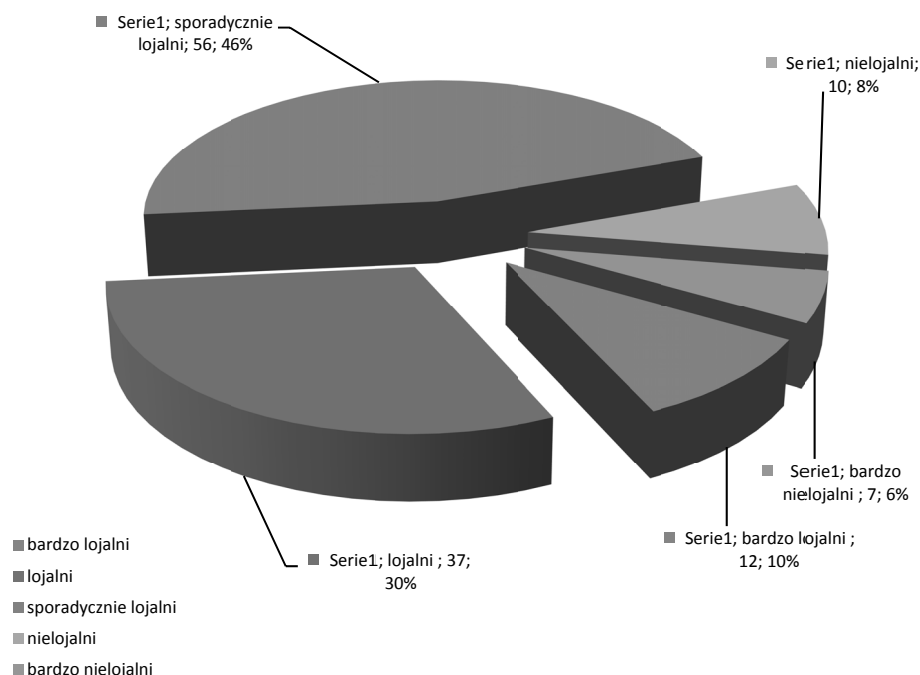
Interesująca badawczo jest również struktura interesariuszy związanych z kształtowaniem innowacyjności w sektorze TSL, z którymi współpracują badane przedsiębiorstwa. Efekty badań wskazują na dominację ośrodków szkoleniowo-doradczych (31 przedsiębiorstw deklaroowało tego typu współpracę – 25,4%). Kolejnymi interesariuszami, na których wskazały badania, są izby sektora TSL (22, 18%) oraz stowarzyszenia branżowe (19, 15,6%). Równie istotne znaczenie w kształtowaniu innowacyjności posiada dla badanych przedsiębiorstw sektora TSL współpraca z centrami transferu nowych technologii (18, 14,8%). Relatywnie mniejsze znaczenie posiada współpraca z parkami naukowo-badawczymi (12, 9,83%) oraz inkubatorami przedsiębiorczości (9, 7,4%), jak również klastrami sektora TSL (7, 5,7%). Najmniejsze znaczenie posiada współpraca z pojedynczymi przedsiębiorstwami sektora TSL. Tylko 4 firmy (3,3%) wymieniły te czynniki – rys. 13.



Rys. 13. Struktura interesariuszy związanych z kształtowaniem innowacyjności, z którymi współpracują badane przedsiębiorstwa sektora TSL

Lojalność podwykonawców⁴⁸ usług związanych z transportem – spedycją – logistyką, stanowi kolejny element przedmiotu badań czynników niematerialnych związanych z kryterium sektorowym. Jak wskazują wyniki badań poziomu lojalności podwykonawców decydująca grupa badanych (46%) jest sporadycznie godna zaufania. Lojalni stanowią 30%, a bardzo lojalni – 10%. Natomiast niskim (8%) i bardzo niskim poziomem lojalności, stanowiącym 6 % w ocenie badanych, charakteryzują się pozostali podwykonawcy w sektorze TSL (rys. 14).

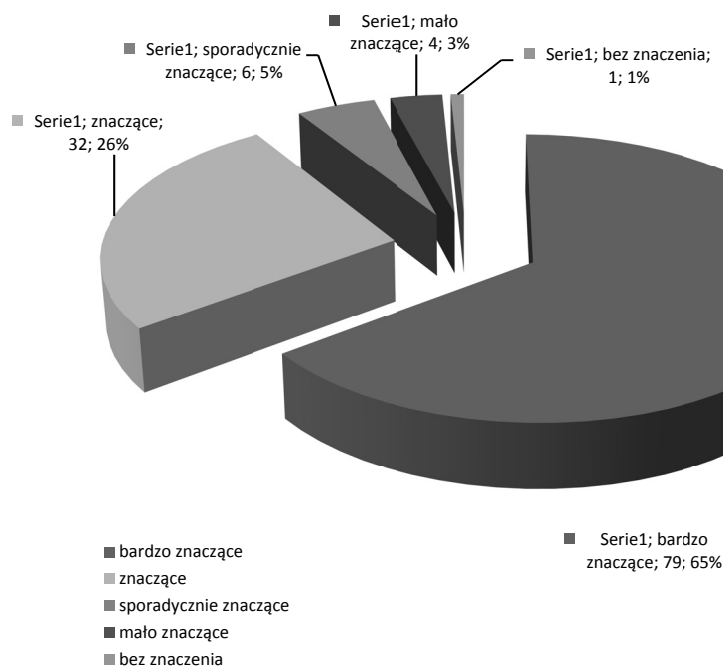
⁴⁸ Lojalność podwykonawcy można określić jako utrzymującą się i konsekwentną gotowość do ponownych zakupów lub ponownego wsparcia preferowanej usługi w sektorze TSL w przyszłości. Zob. W. Urban, D. Siemieniako, *Lojalność klientów. Modele, motywacja i pomiar*, PWN, Warszawa 2008.



Rys. 14. Ocena poziomu lojalności podwykonawców badanych przedsiębiorstw sektora TSL

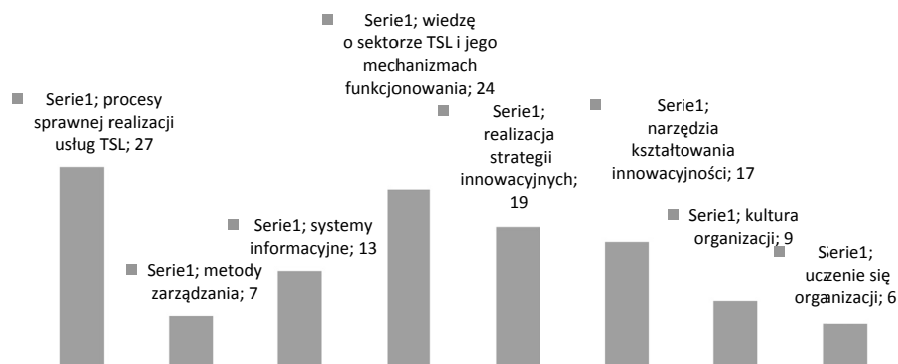
Istotne znaczenie w funkcjonowaniu sektora transportu – spedycji – logistyki zajmuje problematyka aliansów⁴⁹, które zawiązują się pomiędzy przedsiębiorstwami. Struktura aliansów na podstawie przeprowadzonych badań wskazuje, że 65% przedsiębiorstw sektora TSL bardzo wysoko ocenia znaczenie aliansów, a 26% znacząco, co łącznie stanowi 91%. Tak wysoki poziom oceny świadczy o dużym znaczeniu tego czynnika wśród ankietowanych przedsiębiorstw (rys. 15).

⁴⁹ Alians to szczególny rodzaj współpracy między przynajmniej dwoma przedsiębiorstwami – również konkurentami – funkcjonującymi w tych samych lub pokrewnych sektorach w celu osiągnięcia wspólnych, wcześniej założonych celów, poprzez angażowanie rdzennych zasobów przy jednoczesnym zachowaniu autonomii przez każde z nich w zakresie sfer nieobjętych umową partnerską; R. Drewniak, *Rozwój przedsiębiorstwa poprzez alians strategiczny. Cele i uwarunkowania w praktyce polskiej*, TNOiK, Toruń 2004, s. 11-18; zob. również: M. Romanowska, *Alianse strategiczne przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997; W. Sroka, *Sieci aliansów. Poszukiwanie przewagi konkurencyjnej poprzez współpracę*, PWE, Warszawa 2012.



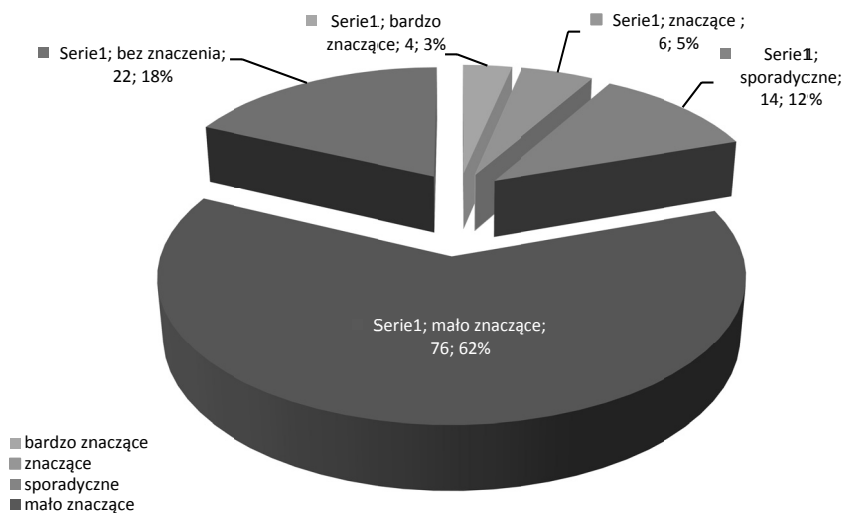
Rys. 15. Ocena aliansów w badanych przedsiębiorstwach sektora TSL

Kategoria organizacji, zidentyfikowana w ramach typologii niematerialnych czynników kształtujących innowacyjność przedsiębiorstw sektora TSL, obejmuje procesy sprawnej realizacji usług transportu – spedycji – logistyki, metody zarządzania, systemy informacyjne, wiedzę o sektorze i mechanizmach jego funkcjonowania, narzędziach kształtowania innowacyjności, umiejętności realizacji strategii innowacyjnych, kulturze organizacji, a także uczeniu się organizacji. Przeprowadzone badania wskazują na dominujące znaczenie procesów sprawnej realizacji usług TSL: 22 spośród badanych przedsiębiorstw (22,1%) zadeklarowało ten czynnik. Wiedza o sektorze TSL i jego mechanizmach funkcjonowania wskazana została przez 24 przedsiębiorstwa, co stanowi 19,7% badanej grupy. Kolejnym czynnikiem jest realizacja strategii innowacyjnych – 19 (15,6%) oraz narzędzia kształtowania innowacyjności – 17 (13,9%). Następne wyszczególnione czynniki to systemy informacyjne – 13 firm (10,7%), kultura organizacji – 9 (7,4%), metody zarządzania – 7 (5,7%) oraz uczenie się organizacji – 6 (4,9%) – rys. 16.



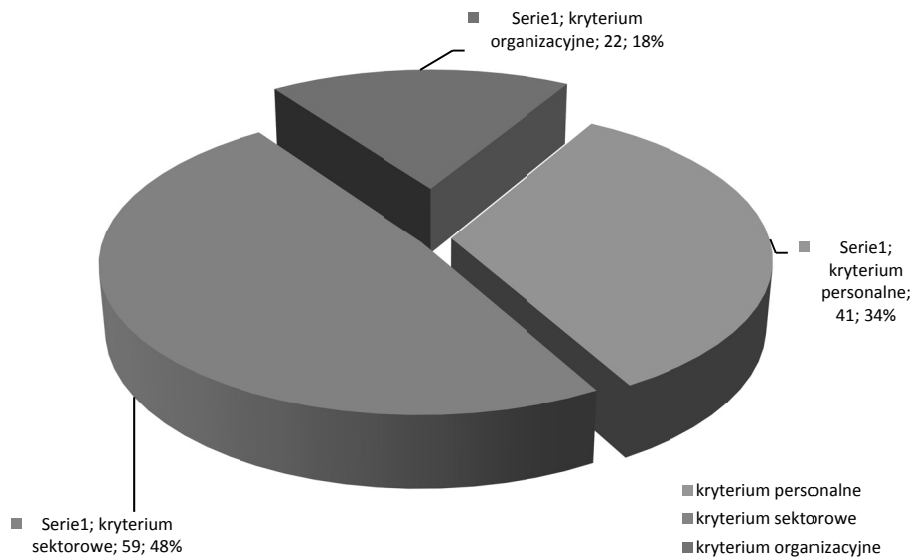
Rys. 16. Ocena kategorii organizacji przedsiębiorstw sektora TSL

Interesujące poznawczo jest również zagadnienie oceny polityki wsparcia innowacyjnego ze strony państwa. Zdecydowana większość badanych przedsiębiorstw sektora TSL (62%) wskazuje na mało znaczące wsparcie, 18% badanych twierdzi, że nie ma ono znaczenia, a 12% badanych przedsiębiorstw ocenia wsparcie jako sporadyczne. Jedynie niewielka grupa ankietowanych jest zdania, że wsparcie w tym zakresie jest bardzo znaczące – 3% i znaczące – 5%. W świetle powyższych wyników ocena polityki wsparcia innowacyjnego ze strony państwa badanych przedsiębiorstw sektora TSL wypada negatywnie (rys. 17).



Rys. 17. Ocena polityki innowacyjnej w przedsiębiorstwach sektora TSL

Jako podsumowanie dotychczas przeprowadzonych badań empirycznych związanych z typologią kryteriów czynników niematerialnych kształtujących innowacyjność w przedsiębiorstwach sektora TSL można przedstawić zbiorczą ich ocenę (rys. 18).



Rys. 18. Typologia kryteriów czynników niematerialnych w kształtowaniu innowacyjności badanych przedsiębiorstw sektora TSL

Przeprowadzone wśród przedsiębiorstw sektora TSL badania wskazują, że kluczowe znaczenie zajmuje kryterium sektorowe (48%), personalne (34%) i organizacyjne (18%). Wynika z tego, że niespełna połowa badanych przedsiębiorstw wskazuje na wiodące znaczenie kryterium sektorowego jako najistotniejszej kategorii w kształtowaniu innowacyjności w sektorze TSL.

Podsumowując, można stwierdzić, że intensywne badania naukowe związane z zagadnieniami innowacyjności, uznawane są za jeden z najważniejszych elementów życia gospodarczego. Jakkolwiek w świetle przeprowadzonych badań większość przedsiębiorstw sektora TSL w Polsce przyznaje, iż innowacje stanowią niezwykle istotny element ich funkcjonowania, to jednak brakuje w strukturze ich działalności wsparcia ze strony czynników materialnych i niematerialnych. Badania wykazały, iż przedsiębiorstwa sektora TSL w Polsce nie są zainteresowane zagadnieniami innowacyjności, głównie ze względu na konieczność ponoszenia nakładów inwestycyjnych w tym zakresie. Co więcej, istotną rolę w kształtowaniu innowacyjności odgrywają czynniki związane z polityką innowacyjną, którą prowadzi państwo. Istotne jest więc, jak wykazały to badania, że polska polityka

innowacyjna w zbyt słabym stopniu odnosi się do kwestii czynników innowacyjności polskich przedsiębiorstw sektora TSL, co powoduje tworzenie luki, zwłaszcza w akumulacji wiedzy. Głównym problemem jest bowiem nie tylko niedorozwój sektora badawczego (poza przedsiębiorstwami), ale także jego nikłe sprzężenie z sektorem przedsiębiorstw TSL. W Polsce tylko nieliczne przedsiębiorstwa korzystają z efektów prac sektora badawczego. Ponadto w polityce innowacyjnej w sektorze TSL nie dostrzega się wzrastającego znaczenia nowoczesnych usług. Tymczasem jest to dziedzina silnie obecna w polityce innowacyjnej krajów rozwiniętych. Wzorem innych krajów należałoby wprowadzić obowiązek prezentowania corocznego raportu, opracowanego przez niezależnych ekspertów, w tym koniecznie zagranicznych o dużym doświadczeniu, analizującego skutki każdego ze stosowanych instrumentów polityki innowacyjnej. Raporty te powinny być upublicznione i być przedmiotem dyskusji społecznej.

ROZDZIAŁ 3

PRAKTYCZNE ASPEKTY REALIZACJI SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI W SEKTORZE TSL NA TŁE WYBRANYCH TEORII CSR

Teresa Gądek-Hawlena*

3.1. Przegląd kluczowych teorii CSR

Według literatury przedmiotu, przedsiębiorstwo to „podmiot gospodarczy prowadzący działalność produkcyjną lub usługową w celu osiągnięcia określonych korzyści”⁵⁰. W przypadku małych i średnich przedsiębiorstw motyw zysku odgrywa decydującą rolę, jednak dla dużych podmiotów gospodarczych nie jest on jedynym ani decydującym warunkiem działalności. Każde przedsiębiorstwo, w miarę możliwości, stara się osiągnąć nadwyżkę przychodów nad wydatkami, ale nie zawsze oznacza to maksymalizowanie tej nadwyżki za wszelką cenę, kosztem interesów nabywców lub kosztem innych interesów społecznych⁵¹. Jako aspekty społeczne można traktować świadomie podejmowane w przedsiębiorstwach działania, które angażują ich zasoby, chociaż nie są podporządkowane regułom wąsko ujętego rachunku ekonomicznego, ukierunkowanego przede wszystkim na zysk. Działania te mogą być wyrazem dbałości o wewnętrznych i zewnętrznych interesariuszy przedsiębiorstwa, przy czym dbałość ta nie musi oznaczać dążenia do zapewnienia równowagi korzyści dla poszczególnych grup interesu. Podejście takie jest zbliżone do prezentowanego w koncepcjach określanych jako społeczna odpowiedzialność biznesu. Podmiot gospodarczy stosujący zasady CSR postępuje zgodnie z wymogami prawnymi i etycznymi w odniesieniu do szeroko pojętej grupy interesariuszy oraz jest zaangażowany w prowadzenie biznesu przyczyniającego się do zrównoważonego rozwoju. Takie podejście wydaje się słuszne, a jego stosowanie w praktyce korzystne dla samego podmio-

* Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Wydział Ekonomii, Katedra Transportu, gadek@ue.katowice.pl.

⁵⁰ M. Nasiłowski, *System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa 2007, s. 40.

⁵¹ Ibidem, s. 41.

tu i otoczenia. Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy koncepcja CSR jest powszechnie stosowana i jak dużo podmiotów gospodarczych jest przekonanych do jej idei. Warto zatem przejrzeć się, chociażby fragmentarycznie, jak wygląda stosowanie koncepcji CSR w praktyce. Analizy tego problemu dokonano na podstawie sektora TSL, który stanowi podstawę rozwoju gospodarczego, współpracuje z wieloma podmiotami oraz instytucjami i organizacjami, ale też w wysokim stopniu przyczynia się do degradacji środowiska naturalnego⁵².

Rozwój teorii z zakresu CSR nastąpił w XX w. i przyczynił się do pojawienia wielu podejść i terminów niezbędnych do jego opisu. Społeczeństwo i biznes, zarządzanie społeczne, polityczne i biznesowe, zarządzanie interesariuszy, odpowiedzialność korporacyjna – to terminy stosowane do objaśniania zjawisk związanych z CSR. Wprowadzono także pojęcia odpowiedzialności korporacyjnej i zrównoważonego rozwoju korporacji. Ze względu na rozmaite podejścia do CSR, różni badacze dokonują odmiennych klasyfikacji. Jednym z takich podziałów jest klasyfikacja CSR, przedstawiona w tabeli 7, której dokonali E. Garriga i D. Melè⁵³.

⁵² Por. D. Rucińska, *Promocja zrównoważonego rozwoju transportu – wybrane przykłady dobrych praktyk*, „Logistyka” 2/2014, s. 285.

⁵³ E. Garriga, D. Melè, *Corporate Social Responsibility Theories: mapping the Territory*, „Journal of Business Ethics”, 53: 2004, s. 51.

Tabela 7. Teorie CSR i terminy z nimi powiązane

Teoria 1	Powiązanie 2	Opis 3	Kluczowi przedstawiciele 4
Teorie instrumentalne (<i>Instrumental theories</i>) – koncentrują się na osiągnięciu celów gospodarczych poprzez działalność społeczną	Maksymalizacja wartości dla akcjonariuszy (<i>Maximization of shareholder value</i>)	Długoterminowa maksymalizacja wartości dla akcjonariuszy	Friedman (1970), Jensen (2000)
	Strategia przewagi konkurencyjnej (<i>Strategies for competitive advantages</i>)	Sukces korporacji i dobro społeczne nie są grą o sumie zerowej. M. Porter i M. Kramer przedstawiają schemat, który firmy mogą wykorzystać, aby rozpoznać społeczne konsekwencje swojej działalności, odkryć możliwości jednoczesnego przysparzania korzyści społeczeństwu i samej firmie dzięki umacnianiu otoczenia konkurencyjnego, w którym prowadzą działalność, zdecydować, którymi inicjatywami z zakresu CSR powinni się zająć, oraz wybrać takie działania, które zagwarantują im najlepsze efekty	Porter i Kramer (2002)
		Strategie oparte na zasobach ludzkich przedsiębiorstwa. Zasoby ludzkie mają wszelkie cechy umożliwiające tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa	Hart (1995), Lutz (1996)
		Koncepcja globalnej piramidy ekonomicznej, według której prawdziwym źródłem nowych możliwości rynkowych nie jest ani garstka najbogatszych konsumentów, ani klasa średnia, a miliardy najbiedniejszych, którzy po raz pierwszy pojawiają się na rynku	Prahalad i Hammond (2002), Hart i Christensen (2002), Prahalad (2003)
	Marketing społecznie zaangażowany (<i>Cause-related marketing</i>)	Strategia polegająca na połączeniu celów ekonomicznych przedsiębiorstwa z celami społecznymi w ramach konkretnego przedsięwzięcia	Varadarajan i Menon (1988), Murray i Montanari (1986)

cd. tabeli 7.

1	2	3	4
Teorie polityczne (<i>Political theories</i>) – koncentrują się na odpowiedzialnym wykorzystywaniu siły biznesu na arenie politycznej	Konstytucjonalizm korporacyjny (<i>Corporate constitutionalism</i>)	Firmy posiadają swoistą władzę społeczną, którą powinny dysponować w odpowiedni sposób	Davis (1960, 1967)
	Teoria umowy społecznej (<i>Integrative Social Contract Theory</i>)	Zakłada istnienie umowy między społeczeństwem i biznesem, analogicznej do tej, która określa wzajemne relacje społeczeństwa i państwa. Zakłada więc występowanie określonych zobowiązań biznesu wobec otoczenia społecznego	Donaldson i Dunfee (1994, 1999)
	Teoria korporacyjnego (biznesowego) społeczeństwa (<i>Corporate (or business) citizenship</i>)	Doszukuje się przejawów podmiotowości przedsiębiorstw w ich społecznej odpowiedzialności będącej wynikiem przejmowania przez biznes niektórych zobowiązań państwa wobec społeczeństwa	Wood i Lodgson (2002), Andriof i McIntosh (2001), Matten i Crane (w prasie)
	Problemy zarządzania (<i>Issues management</i>)	Przedsiębiorstwa zobowiązane są do wychodzenia poza powinności narzucone przez prawo oraz rynek i muszą trafnie rozpoznawać oczekiwania społeczne i odpowiadać na nie. Przedsiębiorstwa muszą rozwijać kompetencje w zakresie efektywnej współpracy z interesariuszami i mierzyć ich oczekiwania w stosunku do przedsiębiorstwa	Sethi (1975), Ackerman (1973), Jones (1980), Vogel (1986), Wartick i Mahon (1994)
Teorie integracyjne (<i>Integrative theories</i>) – koncentrują się na realizacji zadań społecznych	Spoleczna odpowiedzialność (<i>Public responsibility</i>)	Prawo i istniejące procesy porządku publicznego są traktowane jako punkt odniesienia dla wyników społecznych	Preston i Post (1975, 1981)
	Zarządzanie relacjami z interesariuszami (<i>Stakeholders management</i>)	Interesariuszy dzieli się, biorąc pod uwagę ich „siłę” w korporacji, legitymację prawną oraz pilność realizacji ich roszczeń w korporacji	Mitchell et. al. (1997), Agle i Mitchell (1999), Powley (1997)
	Spoleczne reagowanie (<i>Corporate social performance</i>)	Spoleczna odpowiedzialność biznesu stanowi zespół procesów, a nie tylko pojedynczych działań, i jego analiza powinna opierać się przede wszystkim na badaniu efektywności. Zajmuje się badaniami procesów zachodzących pomiędzy organizacją a jej otoczeniem w skali mikro. Ujmuje działania, które stanowią próbę	Carroll (1979), Wartick i Cochran (1985), Wood (1991b), Swanson

cd. tabeli 7.

1	2	3	4
Teorie etyczne (<i>Ethical theories</i>) – koncentrują się na prawidłowym osiągnięciu dobrego społeczeństwa	Koncepcje odpowiedzialności wobec interesariuszy (<i>Stakeholder normative theories</i>) Prawa uniwersalne (<i>Universal rights</i>) Zrównoważony rozwój (<i>Sustainable development</i>) Dobro wspólne (<i>The common good</i>)	zestawienia inicjatyw podejmowanych przez przedsiębiorstwo w celu dostosowania się do zmieniającego się otoczenia społecznego Przedsiębiorstwo ma być zarządzane nie tylko w interesie właścicieli, ale też „z korzyścią dla udziałowców zewnętrznych: klientów, dostawców, właścicieli, pracowników oraz lokalnych społeczności” Zasady oparte na prawach człowieka, prawach pracowniczych i szacunku dla środowiska Rozwój społeczno-gospodarczy, w którym dochodzi do integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej w celu zagwarantowania zaspokojenia podstawowych potrzeb społeczeństwa zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń Zasadniczy czynnik życia społecznego. motywujący działania społeczne osób tworzących określona społeczność: dobro, które jest rzeczywistym celem każdego człowieka i zarazem całej społeczności	Freeman (1984, 1994) Evan i Freeman (1988), Donaldson i Preston (1995), Freedman i Philips (2002), Philips et al. (2003) The Global Sullivan Principles (1999), UN Global Compact (1999) World Commission on Environment and Development (Brundtland Report) (1987), Gladwin i Kenelly (1995) Alford i Naughton (2002), Melè (2002), Kaku (1997)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: E. Garriga, D. Melè, *Corporate Social Responsibility Theories: mapping the Territory*, „Journal of Business Ethics” 53: 2004, s. 63–64; G. Gawron, *Spoleczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR) – źródła, koncepcje, modele*, „Humanizacja Pracy” nr 2 (272)/2013, s. 29, 35; http://www.hbrp.pl/b/strategia-a-spolesczenstwo-spoleczna-odpowiedzialnosc-biznesu---pozyteczna-moda-czy-nowy-element-strategii-konkurencyjnej/tr1Civc8_19_08.2016; C.K. Prahalad, S.L. Hart, *The Fortune at the Bottom of the Pyramid*, „Strategy+Business”, January 2002, cyt. za: http://odpowiedzialnybiznes.pl/artykuly/nowe-mozliwosci-biznesowe-na-rynkach-naj nizszego-poziomu-globalnej-piramidy-ekonomicznej_19_08.2016; S. Wierciński, *CSR jako przedsięwzięcie biznesowe*, „Master of Business Administration” 2 (211)/2011, s. 55; I. Postuła, *Nadzór korporacyjny w spółkach Skarbu Państwa*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013, s. 44; W.E. Evan, R.E. Freeman, *Teoria nowoczesnej korporacji oparta na koncepcji udziałowców zewnętrznych: kapitalizm kantowski* [w:] G.D. Chryssides, J. Kaler, *Wprowadzenie do etyki biznesu* (tł. pol. H. Simbierowicz, Z. Wiankowska-Ladyga), WN PWN, Warszawa 1999, cyt. za: D. Stanny, *W czym interesie powinna działać firma. M. Friedman kontra W.M. Evan i R.E. Freeman*, http://www.annalesonline.uni.lodz.pl/archiwum/2006/2006_01_stanny_133_141.pdf, 19.08.2016.

Większość teorii dotyczących CSR skupia się obecnie na czterech głównych aspektach, zgodnie z którymi odpowiedzialny biznes to taki, który „realizuje cele firmy (powiększanie wartości firmy, dostarczanie produktów i usług odpowiedniej jakości), czyniąc to w długim horyzoncie czasowym (harmonijna trwałość), co jest zapewnione przez należyte kształtowanie relacji z głównymi interesariuszami (akcjonariusze, pracownicy, menedżerowie, klienci, dostawcy, społeczność lokalna, środowisko naturalne itp.) w toku postępowania zgodnego z prawem i normami etycznymi społecznie przyjętymi (przez wszystkich interesariuszy)”⁵⁴.

Pomimo wielości podejść do kwestii społecznej odpowiedzialności biznesu można przyjąć, że zgodnie z założeniami tej koncepcji powinien być brany pod uwagę nie tylko interes własny przedsiębiorstwa, ale także interes całego społeczeństwa. Przedsiębiorstwo powinno uwzględniać możliwości własnego rozwoju przy poszanowaniu ekonomii, środowiska oraz etyki. Trafnym określeniem wydaje się stwierdzenie, że społeczna odpowiedzialność biznesu oznacza dobrowolne oraz świadome działanie przedsiębiorstwa, mające na celu pogodzenie czerpania zysku z odpowiedzialnością za społeczeństwo, wspieraniem rozwoju tego społeczeństwa oraz przyczynianiem się do poprawy stanu środowiska, w którym żyje⁵⁵.

3.2. Obszary działań przedsiębiorstwa związane z realizacją koncepcji CSR

Społecznie odpowiedzialne przedsiębiorstwo to podmiot, który prowadząc działalność gospodarczą, uwzględnia interesy społeczne i ochronę środowiska oraz relacje z różnymi grupami interesariuszy, a co za tym idzie, uwzględnia idee zawarte w normie ISO 26000 pt. *Wytyczne dotyczące społecznej odpowiedzialności*⁵⁶. Relacje i zależności pomiędzy interesariuszami a przedsiębiorstwem wynikają z potrzeb oraz wzajemnych oczekiwań i zobowiązań będących

⁵⁴ P. Dulewicz, *CSR w przedsiębiorstwach logistycznych w warunkach spowolnienia gospodarczego* [w:] J. Witkowski, A. Skowrońska (red.), *Strategie i logistyka w warunkach kryzysu*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” nr 382, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2015, s. 283; E. Garriga, D. Melè, op. cit., s. 65.

⁵⁵ N. Śliwa, *Programy ochrony środowiska w społecznej odpowiedzialności biznesu* [w:] E. Piwoń-Krzeszowska, T. Małkus (red.), *Współczesne problemy zarządzania organizacjami*, Mfiles.pl, Kraków 2014, s. 167.

⁵⁶ A. Skrzypek, *CSR jako element strategii organizacji* [w:] T. Borys, T. Brzozowski, S. Zaremba-Warnke (red.), *Zrównoważony rozwój organizacji – aspekty społeczne*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” nr 378, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2015, s. 197; U. Bukowska, *Zarządzanie różnorodnością pracowników w świetle społecznej działalności* [w:] A. Depta (red.), *Współczesne problemy zarządzania a społeczna odpowiedzialność biznesu*, „Monografie Politechniki Łódzkiej”, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2014, s. 161.

skutkiem współistnienia w danym środowisku lokalnym z innymi uczestnikami życia społecznego⁵⁷. W zakresie wykorzystywania zasobów przedsiębiorstwo nie powinno zachowywać się „samolubnie”. Według A.B. Carroll istnieją cztery poziomy społecznej odpowiedzialności biznesu:

- „odpowiedzialność ekonomiczna: «przynosz zysk», osiąganie zysku, maksymalizacja dochodów ze sprzedaży i minimalizacja kosztów, podejmowanie dobrych decyzji strategicznych, prowadzenie starannej polityki podziału wypracowanych zysków, zrównoważony rozwój,
- odpowiedzialność prawna: «przestrzegaj prawa», przestrzeganie wymagań prawnych, dostarczanie wyrobów zgodnych z przepisami, przeciwdziałanie korupcji, przestrzeganie prawa pracy, honorowanie gwarancji,
- odpowiedzialność etyczna: «działaj etycznie», działanie zgodne z oczekiwaniami społecznymi, obyczajami i moralnością, etyczna spójność przedsiębiorstwa, zapewnienie etycznego przywództwa,
- odpowiedzialność filantropijna: «bądź dobrym obywatelem», działalność dobroczynna, wspieranie sztuki i edukacji, podnoszenie jakości życia społecznego, bycie dobrym obywatelem»⁵⁸.

Wyróżnia się cztery poziomy społecznego zaangażowania przedsiębiorstw, określane jako:

- zasadnicza działalność gospodarcza,
- przedsięwzięcia komercyjne w środowisku społecznym,
- inwestycje na rzecz społeczności lokalnej,
- działalność filantropijna⁵⁹.

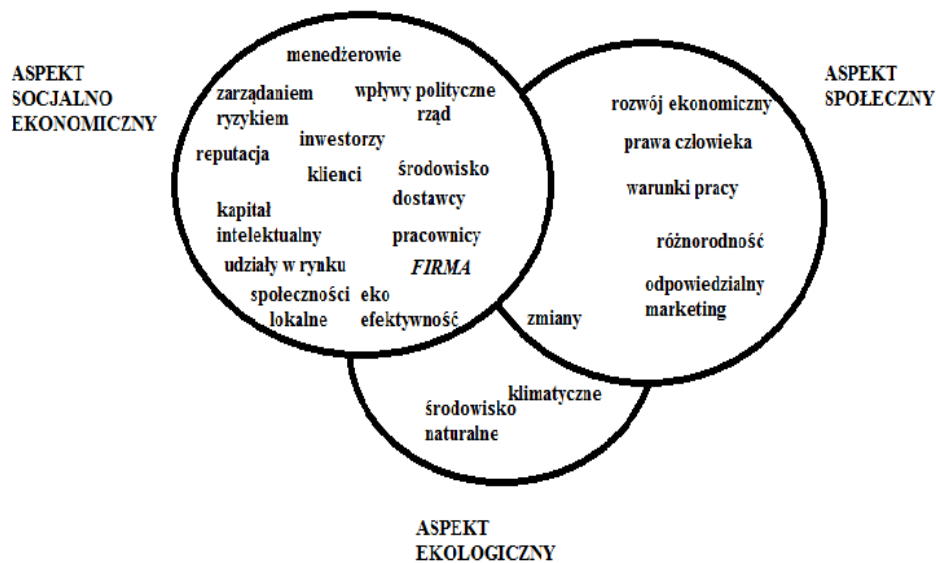
Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, można przyjąć, że przedsiębiorstwa stosujące koncepcję CSR wpływają głównie na trzy obszary: ekologiczny, socjalno-ekonomiczny i społeczny (rys. 19)⁶⁰.

⁵⁷ R.E. Freeman, W.M. Evan, *Corporate Governance; a Stakeholder Interpretation*, „Journal of Behavioral Economics”, 1990, Vol. 19, cyt. za: A. Skrzypek, op. cit., s. 197.

⁵⁸ A.B. Carroll, A.L. Buchholtz, *Business & Society. Ethics and Stakeholder Management*, Thomson Learning, South-Western College 2003, cyt. za: A. Skrzypek, op. cit., s. 197.

⁵⁹ B. Rok, *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju i Filantropii w Polsce, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004, cyt. za: A. Skrzypek, op. cit., s. 198.

⁶⁰ A. Puto, *Corporate Social Responsibility – kierunek zmian w zarządzaniu przedsiębiorstwem* [w:] S. Lackiewicz, M. Matejuna (red.), *Problemy współczesnej praktyki zarządzania*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2007, s. 199; zob. A. Skrzypek, op. cit., s. 198; J. Jurewicz, J. Ejdyś, *Korzyści społecznej odpowiedzialności biznesu*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” nr 6/2009, s. 67.



Rys. 19. Wybrane obszary działań związane z CSR

Źródło: B. Rok, *Odpowiedzialność biznesu w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju Filantropii w Polsce, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004, cyt. za: A. Puto, *Corporate Social Responsibility – kierunek zmian w zarządzaniu przedsiębiorstwem* [w:] S. Lackiewicz, M. Matejuna (red.), *Problemy współczesnej praktyki zarządzania*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2007, s. 200.

Zaprezentowane na rys. 19 obszary zachodzą na siebie i praktycznie nie zdarza się, aby jakieś zagadnienie dotyczyło tylko jednego z nich (np. relacje z interesariuszami mogą być analizowane zarówno w aspekcie ekonomicznym, jak i społecznym)⁶¹. Wzajemne zależności akcjonariuszy i innych podmiotów związanych z przedsiębiorstwem wymuszają zaangażowanie wszystkich stron w realizację celów przedsiębiorstwa, a tym samym pozwalają na osiągnięcie korzyści dla poszczególnych interesariuszy⁶². Przykładowe cele i osiągnięte korzyści zestawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Cele, oczekiwania i generatory wartości dla interesariuszy

Podmiot	Cel główny	Cele szczegółowe	Generatory wartości
1	2	3	4
Właściciel (akcjonariusz)	wzrost wartości przedsiębiorstwa	dywidendy kursy akcji pomnażanie kapitału	wzrost sprzedaży rentowność sprzedaży inwestycje koszty kapitału stopa podatkowa

⁶¹ A. Puto, op. cit., s. 199.

⁶² J. Adamczyk, *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009, s. 50.

cd. tabeli 8

1	2	3	4
Rada nadzorcza	zarządzanie przedsiębiorstwem	przejęcie odpowiedzialności prestiż tantiemy	kontrola delegacja uprawnień informacja
Zarząd	spełnienie zawodowe	pewność wynik status społeczny wynagrodzenie samorealizacja dywidendy/kursy akcji	kontrola dochody wzrost sprzedaży/zysk pewność projektowanie działalności
Pracownicy	poziom życia	zapewnienie egzystencji utrzymanie rodziny samorealizacja	dochody pewność miejsca pracy udział w zyskach
Klienci	zaspokojenie potrzeb	podaż ceny pewność jakość świadczenia	jakość produktów atrakcyjna cena pewność produktów jakość zaopatrzenia image firmy
Dostawcy	przetrwanie i rozwój	wzrost wartości własnej firmy niezależność bezpieczeństwo	wielkość popytu stabilne umowy kształtowanie cen obróć/inwestycje
Kredytobiorcy	atrakcyjność inwestycji	oprocentowanie kapitału pewność władza	koszt kapitału obcego bezpieczeństwo obróć/inwestycje kontrola
Państwo	wzrost dobrobytu gospodarczego	wzrost gospodarczy sprawiedliwość podziału stabilna koniunktura niezależność jakość środowiska	podatki/opłaty zmniejszenie zadań przestrzeganie przepisów/norm prywatna własność
Społeczeństwo	sprawiedliwość jakość życia pewna przyszłość	kontrola działalności gospodarczej sprawiedliwość dobro ogółu	subwencje/fundusze systemy informacyjne ochrona środowiska wartości moralne

Źródło: M. Janisch, *Das strategische Anspruchsgruppenmanagement: Vom Shareholder Value zum Stakeholder Value*, Verlag Paul Haupt, Bern 1993, cyt. za: J. Adamczyk, *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2009, s. 50.

Jak można zauważyć, stosowanie zasad CSR w przedsiębiorstwie jest korzystne także dla jego interesariuszy. Niestety, nie wszystkie przedsiębiorstwa podejmują działania związane z wdrażaniem tej koncepcji lub wybierają i realizują fragmentaryczne jej obszary, np. tylko w odniesieniu do środowiska albo odbiorców.

Na podstawie wyników badań zamieszczonych w opracowaniu „Społeczna odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka. Raport z monitoringu odpowiedzialności największych polskich firm”, gdzie wykorzystano dane z niezależnych rankingów opiniotwórczych magazynów: „Forbes”, „Rzeczpospolita”, „Polityka”, a także wiedzę ekspertów z wielu dziedzin, wybrano 227 działających w Polsce przedsiębiorstw o istotnym znaczeniu⁶³. Stwierdzono, że w przypadku sektora

⁶³ *Społeczna odpowiedzialność biznesu. Teoria i praktyka. Raport z monitoringu odpowiedzialności największych polskich firm*, Warszawa 2015, s. 114, <http://www.centrumcsr.pl/wp->

TSL, zagadnienia związane z CSR znajdują się na stronach internetowych 76,9% firm. Aż 84,6% podmiotów deklaruje zainteresowanie ekologią, politykę CSR opracowało 53,8% przedsiębiorstw, a kodeks etyczny 30,7%⁶⁴. W badaniu brało udział 13 dużych podmiotów sektora TSL, a mianowicie: CTL Logistics sp. z o.o., DB Schenker sp. z o.o., DHL Global Forwarding sp. z o.o., DPD Polska, Fedex Express, Grupa Kapitałowa Integer.pl SA, Grupa Raben Polska, PKP SA, PLL LOT SA, Polski Bus, Poczta Polska SA, Przewozy Regionalne sp. z o.o., UPS Polska. Według przyjętych w badaniu wskaźników (dział CSR w serwisie www, osoba odpowiedzialna za CSR, polityka CSR, kodeksy etyczny, raport społeczny GRI, CSR w raporcie rocznym (GPW), ekologia, łańcuch dostaw, prawa człowieka, korupcja) najkorzystniej prezentują się: Grupa Raben SA, DB Schenker sp. z o.o. i PKP SA, a najgorzej – Przewozy Regionalne sp. z o.o., Polski Bus i PLL LOT⁶⁵.

W świetle przedstawionych badań można stwierdzić, iż międzynarodowe korporacje oraz duże przedsiębiorstwa transportowe, spedycyjne i logistyczne, które są przedmiotem wnikliwej obserwacji i oceny ze strony klientów oraz otoczenia biznesowego, uwzględniają zasady CSR w swoich strategiach. Należy jednak podkreślić, że idea CSR, rozumiana jako oddolna inicjatywa biznesu, nie dotyczy tylko firm dużych. Coraz częściej obserwuje się firmy sektora MSP działające w sposób społecznie odpowiedzialny, podejmujące istotne inicjatywy, na przykład dla rozwoju lokalnej społeczności.

3.3. Działania na rzecz pracownika

Do działań realizowanych w ramach CSR należą inicjatywy podejmowane na rzecz poprawy sytuacji pracownika. W strategiach przedsiębiorstw coraz częściej znajdują się zapisy dotyczące ochrony pracownika, polepszenia warunków pracy i płacy, równouprawnienia i szeregu innych kwestii, które wynikają bezpośrednio z aktów prawnych, ale też podyktowane są chęcią prowadzenia bardziej efektywnego biznesu, poprawy wizerunku czy pozycji konkurencyjnej na rynku⁶⁶.

Jak wynika z danych statystycznych GUS, w polskim transporcie w 2014 r. zatrudnionych było 504 300 osób⁶⁷, jest to zatem jeden z największych sektorów

content/uploads/2015/12/Spo%C5%82eczna-odpowiedzialno%C5%9B%C4%87-biznesu-w-pol-skich-realiach.-Teoria-a-praktyka.pdf (dostęp: 28.08.2016).

⁶⁴ Ibidem, s. 100.

⁶⁵ Ibidem.

⁶⁶ S. Wyrwicka, *Spoleczna odpowiedzialność biznesu w świetle rozwoju wirtualnej pracy*, „Społeczeństwo i Ekonomia” nr 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2014, s. 111.

⁶⁷ Przeciętne zatrudnienie na podstawie stosunku pracy, bez zatrudnienia poza granicami kraju i uczniów. *Transport wyniki działalności w 2015 r.*, GUS, Warszawa 2016, s. 84.

gospodarki narodowej pod względem zatrudnienia. Część przedsiębiorstw tego sektora podejmuje działania na rzecz poprawy warunków pracy. Przykładem może być przedsiębiorstwo PKP SA, w którym wdrożono w 2013 r. strategię CSR, a jednym z najważniejszych działań było wprowadzenie kodeksu etyki⁶⁸. Kodeks zawiera wytyczne dotyczące pożądanych zachowań i wspólnych wartości. Powołano rzecznika etyki Grupy PKP oraz rzeczników w poszczególnych spółkach oraz rozpoczęto szkolenia pracowników⁶⁹. Wdrożono liczne projekty związane z poprawą sytuacji pracowników, np. „Zdrowa Firma” (projekt zmniejszania stresu zawodowego wśród pracowników i optymalizacji miejsca pracy), „Rodzic w pracy” (skierowany do młodych pracujących rodziców) oraz „Firma przyjazna bieganiu” (promujący zdrowy i aktywny styl życia)⁷⁰. Kodeks etyczny zamieściło na swoich stronach internetowych wiele dużych firm transportowych, a choć w przypadku mniejszych firm takich informacji nie było, to nie wyklucza to posiadania przez firmę takiego kodeksu. Zasady kodeksu etyki dotyczą w większości tych samych kwestii. Na przykład kodeks firmy zajmującej się przewozem produktów farmaceutycznych obejmuje następujące zasady w obszarze relacji z pracownikami:

- dążenie do zapewnienia stabilności miejsc pracy i uczciwych warunków pracy oraz przekazywania pracownikom rzetelnych informacji o perspektywach rozwoju,
- dbanie o relacje międzyludzkie – stosunki pracodawcy z pracownikami oparte są na szacunku dla ich godności osobistej,
- dążenie do zapewniania jak najlepszej komunikacji z każdym z pracowników,
- zatrudnianie pracowników zgodnie z kwalifikacjami wymaganymi na danym stanowisku, bez dyskryminacji ze względu na rasę, religię, narodowość, kolor skóry, wiek, płeć, stan cywilny, przekonania społeczne czy niepełnosprawność,
- wspieranie rozwoju zawodowego i osobistego pracownika,
- stosowanie przejrzystej i czytelnej polityki wynagradzania, z uwzględnieniem indywidualnego wkładu każdego pracownika,
- zapewnienie czystego, zdrowego i bezpiecznego środowiska pracy, zgodnie ze standardami i przepisami prawa,
- brak tolerancji dla molestowania seksualnego i innych form maltretowania psychicznego lub fizycznego pracowników,
- w razie konieczności zwolnienia pracowników w związku z restrukturyzacją pomoc firmy w znalezieniu nowej pracy⁷¹.

⁶⁸ *Kodeks etyki Grupy PKP*, <http://pkpsa.pl/download/Kodeks-etyki-Grupy-PKP.pdf>.

⁶⁹ <http://pkpsa.pl/grupa-pkp/fundacja/Aktalnosci/aktualnosc12.html> (dostęp: 21.08.2016).

⁷⁰ <http://raportcsr.pl/pkp-cargo-dla-pracownikow/> (dostęp: 21.08.2016).

⁷¹ Kodeks etyczny ARRA Group Sp. z o.o. Sp. k., <http://www.arra.pl/csr-downloads/kodeks-etyczny.pdf>.

Poza wprowadzaniem kodeksów etycznych, istnieją dobre praktyki dbania o pracowników, np. zakup pakietów medycznych dla nich, opłacanie lub prowadzenie kursów językowych, delegowanie na specjalistyczne kursy. Jednak można też wskazać wiele zachowań negatywnych. W celu redukcji kosztów zatrudnienia, w niektórych przedsiębiorstwach, w tym również transportowych, następują zmiany w zasobach kadrowych poprzez zastępowanie doświadczonych, ale wyżej wynagradzanych pracowników, gorzej wykształconymi, ale otrzymującymi niższe płace. Zatrudniany jest personel na krótkoterminowe umowy cywilnoprawne, niekiedy redukowany jest stan zatrudnienia, a pozostali pracownicy otrzymują zwiększony zakres obowiązków.

Utrzymujące się w Polsce od lat bezrobocie powoduje duże rezerwy wydajności pracy, a na rynku pracy pojawiają się absolwenci szkół średnich i wyższych uczelni. Korzystając z tego, dobrze prosperujące przedsiębiorstwa znacznie ograniczają fundusz płac – ponieważ praca jest dobrem, a podaż przewyższa popyt, firmy nie oferują zatrudnianym wysokiej płacy. Mimo że przeciętne wynagrodzenia w Polsce rosną, to w porównaniu z wydajnością pracy, nie jest to zależność proporcjonalna⁷².

Przykładem negatywnych zachowań są nadużycia związane z niewypłaceniem wynagrodzenia za przepracowane dni ustawowo wolne od pracy. W 2015 r. w co drugiej ze skontrolowanych w Polsce firm naruszane były przepisy gwarantujące podwładnym dni wolne, wynikające z pięciodniowego tygodnia pracy (dotyczy to najczęściej sobót i niedziel). 31% skontrolowanych pracodawców łamało przepisy w zakresie kompensaty za przekroczenie tygodniowej normy wykonywania obowiązków (40 godz.). W porównaniu z 2014 r. nastąpił wzrost liczby tego typu nadużyć o 17%, a od 2013 r. – o ponad połowę (51,2%). Podobny problem dotyczy rekompensowania nadgodzin wynikających z przekroczenia normy dobowej (8 godz.). W 2015 r. ujawniono w tym zakresie 27,3% nieprawidłowości w skontrolowanych firmach, co stanowi wzrost o 19% w ciągu dwóch lat⁷³.

Innym problemem związanym bezpośrednio z branżą TSL jest „nadużycie czasu”. Zgodnie z ustawą o czasie pracy kierowców⁷⁴, prowadzący pojazdy ciężarowe zobowiązani są do rejestrowania czasu pracy na wykresie lub karcie pracy, na podstawie których można łatwo zidentyfikować wszelkie naruszenia

⁷² R. Omachel, *Pensja minimalna 1782 zł. Dlaczego Polacy tak mało zarabiają*, „Newsweek” 22.04.2015, <http://www.newsweek.pl/biznes/zarobki-polakow-zarobki-w-polsce,artykuly,356195,1.html> (dostęp: 21.08.2016).

⁷³ Ł. Guza, *Dłuższa praca w Polsce bez rekompensaty. Firmy nie płacą za nadgodziny*, <http://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/950431,praca-w-godzinach-nadliczbowych-firmy-nie-placa-za-nadgodziny.html> (dostęp: 17.08.2016).

⁷⁴ Dz.U. 2004.92.879 z późn. zm.

oraz wykroczenia. Kierowcy zatrudnieni w przewozach międzynarodowych większą wagę przywiązują do stosowania przepisów unijnych, gdyż kary w innych krajach UE są zdecydowanie wyższe niż w Polsce. Największy problem z nadużyciem czasu występuje w przypadku przewozów mikrobusami, gdyż brak obowiązku rejestrowania czasu pracy powoduje sytuacje, że kierowcy bez snu przebywają w trasie około 24–30 godzin⁷⁵.

Reasumując, można stwierdzić, iż w przedsiębiorstwach sektora TSL szczególnie ważnymi obszarami działań społecznie odpowiedzialnych są stosunki pracy oraz prawa człowieka. Dobre praktyki w tym zakresie powinny uwzględniać potrzebę wzmocnienia praw pracowniczych, przeciwdziałania wszelkiej dyskryminacji, obejmując także sferę współpracy i stałego dialogu społecznego z podwykonawcami, dostawcami i innymi interesariuszami zewnętrznymi.

3.4. Relacje z wybranymi interesariuszami

Relacje przedsiębiorstwa z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi są bardzo istotne. Rozwój technologii informatycznych ułatwia daleko idąca transparentność działań organizacji, a także zapewnia nowe narzędzia, wykorzystujące np. sieć internetową drugiej generacji. Organizacja, według teorii interesariuszy, znajduje się w centrum interakcji między różnymi grupami interesu. Grupy te wchodzą w różne relacje, zarówno z organizacją, jak i między sobą⁷⁶, przy uwzględnieniu podejścia sieciowego i systemowego. Interesariusze mogą zatem tworzyć koalicje służące wspieraniu, utrudnianiu lub przeciwdziałaniu realizacji celów organizacji⁷⁷. Relacje z interesariuszami nie powinny być traktowane jako zagrożenie i ryzyko, ale uznawane za szansę na budowę przewagi konkurencyjnej i tworzenie wartości organizacji w długim okresie⁷⁸. Zdaniem R. Lorenczewskiego „menedżerowie, chcąc odnieść sukces w kierowaniu firmą, zdecydowanie większą wagę muszą przywiązywać do budowania właściwych relacji z interesariuszami

⁷⁵ M. Jurczak, *Nadużycie czasu*, „Top Logistyk”, 6 (48)/grudzień 2015–styczeń 2016, s. 39 http://www.srw.com.pl/images/artykuly/naduzycie_czasu.pdf.

⁷⁶ I.M. Jawahar, G.L. McLaughlin, *Toward a Descriptive Stakeholder Theory: An Organizational Life Cycle Approach*, „The Academy of Management Review”, Vol. 26, No. 3, 2001, cyt. za: P. Zbierowski, *Organizacja pozytywna organizacji wysokiej efektywności*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 30.

⁷⁷ R.E. Freeman, *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Pitman, Boston 1984, cyt. za: P. Zbierowski, op. cit., s. 30.

⁷⁸ K. Jędralska, P. Kosiń, *Zarządzanie przez controlling w sieci wartości*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2007, cyt. za: P. Zbierowski, op. cit., s. 30.

szami przedsiębiorstwa”⁷⁹. Powinien być to jeden najważniejszych elementów tworzenia strategii i zarządzania przedsiębiorstwem⁸⁰.

Najwyższy stopień zaangażowania w relacje z interesariuszami ma miejsce wtedy, gdy przedsiębiorstwo wywiera duży wpływ na interesariuszy lub gdy interesariusze wywierają duży wpływ na działanie przedsiębiorstwa⁸¹. Metoda zarządzania relacjami z interesariuszami jest w dużej mierze uzależniona od kategorii interesariusza. W literaturze przedmiotu można spotkać różne kategoryzacje grupy interesu przedsiębiorstwa⁸². Biorąc pod uwagę charakter relacji między organizacją a interesariuszami, wyróżnia się trzy grupy interesariuszy:

- interesariusze substancjowi (*consubstantial stakeholders*) – niezbędni do istnienia organizacji: pracownicy, właściciele, inwestorzy, partnerzy strategiczni,
- interesariusze kontraktowi (*contractual stakeholders*) – posiadający formalne kontakty z organizacją: dostawcy i podwykonawcy, klienci, instytucje finansowe,
- interesariusze kontekstowi (*contextual stakeholders*) – odgrywający rolę w budowaniu wizerunku organizacji i akceptowaniu jej działań: instytucje opiniotwórcze, instytucje wiedzy, administracja publiczna, społeczności lokalne, państwo i społeczeństwo⁸³.

Jedną z grup interesariuszy stanowią dostawcy i odbiorcy. Stosunki pomiędzy dostawcą i odbiorcą wiążą się z następującymi elementami:

- wymiana handlowa – dotyczy wymiany produktów i usług; jest to dominujący element tych stosunków,
- wymiana technologii – obejmuje wszystkie czynności mające wpływ na rozwój technologiczny partnerów; sprzyja lub warunkuje powstawanie stosunków handlowych;
- wymiana finansowa – np. udzielanie kredytów, nabywanie udziałów w firmie partnera; powoduje zacieśnienie współpracy, wpływa na długoplanową politykę wobec kontrahenta,
- kontakty nieformalne – bardzo ważne w warunkach niepewności; obejmują osobiste kontakty właścicieli, wymianę ekspertów i pracowników⁸⁴.

Współpraca z dostawcami jest istotnym zagadnieniem dla każdego przedsiębiorstwa. Warunkuje ona ciągłość procesu produkcyjnego, bezpośrednio

⁷⁹ R. Lorenczewski, *Rola interesariuszy przedsiębiorstwa w pobudzaniu pozytywnego potencjału organizacji* [w:] M.J. Stankiewicz (red.), *Pozytywny potencjał organizacji. Wstęp do użytecznej teorii zarządzania*, Dom Organizatora, Toruń 2010, cyt. za: P. Zbierowski, op. cit., s. 30.

⁸⁰ Ibidem.

⁸¹ Ibidem, s. 34.

⁸² D. Teneta-Skwiercz, op. cit., s. 74.

⁸³ P. Zbierowski, op. cit., s. 34.

⁸⁴ K. Fonfara, *Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2014, cyt. za: U. Gołaszewska-Kaczan, *Dostawcy jako zewnętrzni interesariusze przedsiębiorstwa*, „Logistyka”, 3/2014, s. 2044.

wpływając na jakość wytwarzanych produktów. Dostawcy mają więc wpływ na cenę produktu finalnego oraz jego wizerunek. „Współpraca dostawcy i przedsiębiorstwa to powiązanie dwóch firm należących do jednego łańcucha dostaw”⁸⁵, a jakość tej współpracy warunkuje pożądaną efektywność tego łańcucha. Można uznać, że dobry dostawca jest w stanie zagwarantować dostawy zawsze zgodne z wymaganiami, na czas i w uzgodnionych ilościach, wykazując gotowość do wprowadzania zmian, nawet w krótkim czasie przed realizacją zamówienia, uzupełnienia dostawy niekompletnej czy niezgodnej z wymaganiami oraz wykonanie usługi po konkurencyjnej cenie⁸⁶.

Zlecniodawcy usług oferowanych przez podmioty sektora TSL, mają wpływ na wiele czynników, m.in.:

- czas dostawy – czas od złożenia zamówienia do przekazania ładunku odbiorcy, uzależniony od lokalizacji dostawców, infrastruktury, wykorzystywanych środków transportu,
- niezawodność – prawidłowość realizacji zamówienia; istotna jest również możliwość kontroli realizacji zamówienia oraz wzajemne informowanie o zmianach i zakłóceniach,
- komunikację – sposób prowadzenia dialogu z dostawcą, powiązany z czynnikami społecznymi (długość dotychczasowej współpracy i doświadczenia z nią związane),
- wygodę – równoczesna skłonność i zdolność dostawcy do spełnienia dodatkowych wymagań klientów, takich jak wielkość dostaw, wybór rodzaju środka transportu, sposób pakowania, wykorzystywanie opakowań wielokrotnego użytku, częstotliwość dostaw, terminy przyjmowania zamówień i ich realizacji⁸⁷.

W raporcie *Top 1500*⁸⁸ wskazano, że obecnie zmieniają się oczekiwania klientów przedsiębiorstw sektora TSL, zwłaszcza w stosunku do firm logistycznych – domagają się od nich podjęcia ryzyka i zaoferowania usług „skrojonych na miarę”, np. kompleksowego zarządzania całym przepływem towarów w łań-

⁸⁵ R. Kania, *Odmiany i atrybuty reakcji – przedsiębiorstwo i jego dostawcy w motoryzacyjnym łańcuchu dostaw*, „Gospodarka Magazynowa i Materiałowa”, nr 10/2013, cyt. za: U. Gołaszewska-Kaczan, op. cit.

⁸⁶ A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2008, cyt. za: U. Gołaszewska-Kaczan, op. cit.

⁸⁷ T. Ambroziak, D. Pyza, *O pewnym podejściu do oceny operatora usług logistycznych* [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, Rocznik 2007, Polska Akademia Nauk – Komitet Transportu, s. 169-175; E.A. Demirtas, O. Ustun, *An Integrated Multiobjective Decision Making Process for Supplier Selection and Order Allocation*, *Omega: The International Journal of Management Science*, 2008, 36, s. 76-90; I. Fechner, *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007, cyt. za: M. Magiera, *Monolityczna metoda wyboru dostawców i środków transportu dla łańcuchów dostaw*, „Logistyka” 2/2012, s. 879.

⁸⁸ *Top 1500*, „Eurologistyka”, nr 3, czerwiec-lipiec 2016.

cuchu dostaw, pełnej odpowiedzialności za jakość i terminowość wykonania usług. Nie są oni zainteresowani optymalizacją kosztów, ale większą elastycznością w zakresie magazynowania i transportu. Powoduje to zmiany systemowe w organizacji firm logistycznych, kompleksowe podejście do zarządzania łańcuchem dostaw i konsolidację wielu funkcji logistycznych u jednego operatora. Możliwości operacyjne firm logistycznych muszą być powiększone o kolejne kompetencje i nowe rynki, na których działają klienci. Wymaga to budowania długookresowej strategii współpracy z klientami. Standardowa obsługa musi ustąpić elastycznemu przystosowaniu się do wymagań klientów. Taka sytuacja powoduje, że większość firm zdecyduje się na wdrażanie strategii zrównoważonego rozwoju zgodnej z koncepcją CSR⁸⁹.

Jednak nie wszystkie firmy mogą sobie pozwolić na takie dopasowanie. Małe przedsiębiorstwa są w stanie realizować tradycyjne usługi, wprowadzając bardziej standardowe rozwiązania. Jednocześnie należy zauważyć, że klienci przedsiębiorstw sektora TSL, to także firmy sektora małych i średnich przedsiębiorstw lub nabywcy indywidualni, którzy oczekują realizacji tradycyjnej usługi po najniższej cenie i to właśnie do ich oczekiwań dostosowana jest oferta mniejszych przedsiębiorstw transportowych, spedycyjnych i logistycznych.

3.5. Działania na rzecz ochrony środowiska

Zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem musi uwzględniać bardzo ważną ze społecznego punktu widzenia ochronę środowiska. Jednak ochrona środowiska nie jest celem samym w sobie – jest nim poprawa jakości życia, na którą składają się warunki zdrowotne, walory estetyczne, piękno krajobrazu. Jakość życia stanowi dobro najwyższe i zajmuje ważną pozycję wśród celów społecznych. W praktyce często społeczną odpowiedzialność przedsiębiorstwa utożsamia się z odpowiedzialnością za ochronę środowiska⁹⁰.

Transport należy do tych sektorów gospodarki, które negatywnie wpływają na stan środowiska naturalnego. Najbardziej uciążliwą dla środowiska gałęzią transportu jest transport samochodowy, generujący największe koszty społeczne. Ich elementem są koszty zewnętrzne, zależne od:

- rozmiarów ruchu,
- poziomu rozwiązań konstrukcyjnych taboru,
- rodzaju wykorzystywanych paliw i systemów napędowych oraz ich efektywności,

⁸⁹ *Top 1500*, „Eurologistyka”, nr 3, czerwiec–lipiec 2016, s. 83.

⁹⁰ J. Adamczyk, op. cit., s. 58.

- zachowań użytkowników pojazdów,
- rozkładu ruchu pojazdów w czasie i przestrzeni⁹¹.

Nieco mniejszy wpływ na stan środowiska naturalnego ma transport kolejowy, który powoduje emisję hałasu, drgania, wibracje, ograniczoną emisję zanieczyszczeń, a także zajmowanie terenu. Transport lotniczy oddziałuje przed wszystkim poprzez zajętość rozległych terenów pod zabudowę infrastrukturalną, trwale zmieniającą strukturę użytkowania gruntów na terenach lotnisk, portów lotniczych i okołolotniskowych stref ograniczonego użytkowania. Największymi uciążliwościami generowanymi przez tę gałąź transportu są: hałas lotniczy, emitowane zanieczyszczenia, promieniowanie elektromagnetyczne urządzeń związanych z obsługą ruchu lotniczego oraz ryzyko kolizji samolotów z ptakami i zwierzętami⁹².

Do przyjaznych środowisku gałęzi transportu należy żegluga śródlądowa i – w nieco mniejszym stopniu – transport morski. Możliwe zagrożenia dotyczą w większości transportu morskiego (wypadki morskie, zanieczyszczenia wód morskich, emisje gazów cieplarnianych i odpady wytwarzane przez statki, pozostałości ładunków, problemy demontażu lub recyklingu statków). Osobnym problemem pozostają zanieczyszczenia wód otwartych i portowych, powodowane przez produkty ropopochodne w wyniku katastrof morskich, a także doprowadzane wodami rzek i osiadające z atmosfery. Sprzyjają one gromadzeniu się trwałych związków chemicznych i eutrofizacji.

Postępująca od wielu lat degradacja środowiska jest po części wynikiem niewłaściwych działań przedsiębiorstw. Wprowadzono zatem regulacje prawne, które zmuszają do respektowania przepisów o ochronie środowiska. Aby rozwój gospodarczy zmierzał we właściwym kierunku i nie uległ zahamowaniu, przedsiębiorstwa muszą minimalizować negatywny wpływ na środowisko⁹³.

W odniesieniu do negatywnego wpływu transportu na środowisko istotne znaczenie mają m.in. takie dokumenty:

- Biała Księga Transportu – „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”⁹⁴,
- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2007 r.⁹⁵,
- ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.⁹⁶,
- normy Euro (Euro 1⁹⁷, Euro 2, Euro 3, Euro 4, Euro 5, Euro 6),

⁹¹ D. Rucińska, op. cit., s. 289.

⁹² EEA, dane za 2010 r., cyt. za: D. Rucińska, op. cit., s. 289.

⁹³ J. Adamczyk, op. cit., s. 58.

⁹⁴ Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu 2011.

⁹⁵ Dz.U. 2001.62.627.

⁹⁶ Dz.U. 2009.151.1220.

⁹⁷ Obowiązywała do 1993 r.

- Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013–2020⁹⁸.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju⁹⁹.

Część działań przedsiębiorstw sektora TSL podejmowanych jest nie z ich woli, ale wynika z konieczności dostosowania się do wymogów prawnych. Społeczna odpowiedzialność biznesu oznacza przyjęcie zobowiązań społecznych jako warunku ograniczającego zakres dokonywanych przez przedsiębiorstwa wyborów¹⁰⁰. Po przeanalizowaniu informacji dotyczących firm można wskazać wiele pozytywnych przykładów. Należą do nich działania firmy Delta Trans, mające na celu ograniczanie negatywnego wpływu działalności na środowisko. W firmie wprowadzono m.in. selektywne zbieranie odpadów, magazynowanie substancji i odpadów niebezpiecznych na terenach utwardzonych i zadaszonych w odpowiednich pojemnikach, przekazywanie odpadów wyłącznie wyspecjalizowanym firmom do unieszkodliwienia/odzysku, okresowe szkolenia kierowców, systematyczne zwiększanie taboru pojazdów spełniających normy emisji Euro 5, utrzymywanie pojazdów w bardzo dobrym stanie technicznym, systematyczne serwisowanie pojazdów, stosowanie energooszczędnych opon, odpowiednie przygotowanie pojazdów do przewozu substancji niebezpiecznych, stosowanie zabezpieczeń ppoż. (odpowiednie rozmieszczenie i legalizacja gaśnic), okresową ocenę zagrożeń wybuchu, systematyczne przeglądy i czyszczenie separatorów, systematyczne przeglądy instalacji (m.in. grzewczej, klimatyzacyjnej)¹⁰¹. Podobnie jak w omawianych wcześniej przypadkach, wiele firm sektora TSL (głównie dużych) potwierdza wykonywanie działań proekologicznych, które nie są wymuszone rygorami prawa.

Z drugiej jednak strony, z badań *Corporate Vehicle Observatory* (2012 r.) wynika, iż w 62% dużych firm samochodowych w Europie, jednym z celów jest redukcja emisji CO₂, z kolei w Polsce ten udział kształtuje się zaledwie na poziomie ok. 27%. Podobna dysproporcja widoczna jest w firmach małych i średnich: w polskich – zainteresowanie stosowaniem ekorozwiązań jest o połowę mniejsze niż średnia europejska¹⁰².

Obszarów, w których przedsiębiorstwa sektora TSL podejmują działania zgodnie z koncepcją CSR, jest wiele. Przedstawione rozważania – zarówno

⁹⁸ Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Dokument przyjęty przez KRBRD w dniu 20.06.2013 r.

⁹⁹ Projekt dokumentu dotyczącego tworzenia warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym i terytorialnym

¹⁰⁰ J. Adamczyk, op. cit., s. 59.

¹⁰¹ <http://www.deltatrans.pl/pl/30,Ekologia> (dostęp: 23.08.2016).

¹⁰² P. Romanov, J. Fraś, *Ekologiczne aspekty ochrony środowiska w transporcie w kontekście sytuacji finansowej przewoźników drogowych w Polsce*, „Logistyka”, nr 3/2015, s. 5799.

ogólne, jak i dotyczące konkretnych przykładów dowodzą, że koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu jest ważna, a jej wdrożenie i stosowanie przez przedsiębiorstwa może przynieść wymierne korzyści. W treści opracowania posłużono się tylko wybranymi przykładami, zarówno działań pozytywnych, jak i tych niepożądanych. Na ich podstawie można stwierdzić, że idea CSR jest bliższa dużym podmiotom sektora TSL, co może niewątpliwie wynikać z ich zasobności oraz globalnego zasięgu działania, powodując szersze spojrzenie na problemy społeczne.

ROZDZIAŁ 4

INNOWACJE Z ZASTOSOWANIEM TELEMATYKI W SEKTORZE TSL

Jerzy Mikulski*

4.1. Rola telematyki w procesach transportowych

W procesach zarządzania przemieszczaniem osób i przepływami dóbr oraz towarzyszących im informacji, coraz powszechniej wykorzystywane są nowoczesne narzędzia, jakich dostarcza telematyka. Telematyka integruje rozwiązania i technologie z zakresu telekomunikacji, informatyki oraz automatyzacji. Pod tym pojęciem rozumie się korzystanie z urządzeń komputerowych, sprzętu teleinformatycznego i telekomunikacyjnego oraz ich oprogramowania z przeznaczeniem do gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji. W innym ujęciu telematyka definiowana jest jako rozwiązania telekomunikacyjne, informatyczne, informacyjne oraz w zakresie automatycznego sterowania, dostosowane do potrzeb obsługiwanych systemów fizycznych¹⁰³.

Telematyka silnie zależy od obszaru zastosowań, stąd można mówić o telematyce sektora TSL, w rozwoju którego wykorzystywane są nowoczesne systemy telematyczne. Dzięki takim zaletom telematyki, jak¹⁰⁴:

- realizowanie działań w czasie rzeczywistym,
- używanie standardowych rozwiązań i interfejsów,
- stosowanie wydajnych systemów wykorzystujących nowoczesne bazy danych,
- możliwość wprowadzenia mechanizmów podnoszących niezawodność wykonywanych operacji,
- możliwość konstruowania systemów o architekturze otwartej,

systemy telematyczne mogą być wszechstronnie wykorzystywane do obsługi technologii sektora TSL. Trzeba jednak pamiętać, że w transporcie, spedycji

* Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Wydział Ekonomii, Katedra Transportu, jerzy.mikulski@ue.katowice.pl.

¹⁰³ E. Badzińska, S. Cichorek, *Systemy telematyczne jako wsparcie zarządzania flotą pojazdów w transporcie drogowym – studium przypadku*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 875, „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, nr 41, t. 2, 2015, s. 413.

¹⁰⁴ P. Romanow, *Nowe technologie w branży logistyczno-spedycyjnej*, ECORYS Polska, Warszawa 2013, s. 12, ecorys.pl/zalaczniki/publikacje/76/ECORTS_NT_logistyka_lores.pdf (dostęp: 20.08.2016).

i logistyce trudno jest wyodrębnić jednolite grupy technologii. Stąd uzasadniony jest podział telematyki TSL na telematykę transportu i telematykę logistyki.

Telematyka transportu integruje technologie telekomunikacyjne i informatykę na potrzeby zarządzania systemami transportowymi. Wspiera zarówno działalność techniczną, jak i organizacyjną związaną z przemieszczaniem ludzi i towarów. Celem tych rozwiązań jest zwiększenie efektywności i podniesienie poziomu bezpieczeństwa transportu. Aplikacje telematyczne zintegrowane i współpracujące ze sobą oraz potencjał eksploatacyjny systemu tworzą inteligentne systemy transportu.

Obecnie szczególnie dynamiczny rozwój telematyki obserwuje się w transporcie drogowym, gdzie widoczna jest różnorodność stosowanych rozwiązań, mając na uwadze obszary i przedmiot ich zastosowań. Natomiast w transporcie kolejowym rozwój systemów telematycznych jest uporządkowany oraz rozłożony w stosunkowo dłuższym czasie. Podobnie w pozostałych gałęziach transportu. Należy jednak podkreślić, że wszystkie rozwiązania niezależnie od gałęziowej alokacji, znajdują zastosowanie w procesach świadczenia usług w obszarach o najistotniejszym znaczeniu dla działalności transportowej pod względem efektywności gospodarowania. Ważne jest również, aby transport był bardziej przyjazny dla użytkowników i środowiska naturalnego¹⁰⁵.

Specyfikację telematycznych systemów usługowych w transporcie zawiera tabela 9. Odzwierciedla ona realne potrzeby użytkowników transportu i możliwości inteligentnych systemów transportowych. Wymienione w tabeli rozwiązania umożliwiają sprawne komunikowanie się oraz gromadzenie i przepływ informacji między podmiotami zarządzającymi transportem, przedsiębiorstwami transportowymi, służbami publicznymi i użytkownikami transportu.

Tabela 9. Zakres usług realizowanych przez systemy telematyczne transportu

Obszary zastosowania 1	Usługi 2
Zarządzanie ruchem i podróżą	Informacja przed podróżą Informacja dla kierowców w czasie jazdy Informacja o dojeździe środkiem publicznym i rezerwacja Informacja obsługi podróżnych Sterowanie ruchem Zarządzanie akcjami wypadkowymi Zarządzanie zapotrzebowaniem na obsługę podróżną Kontrola emisji spalin i jej redukcja Kontrola skrzyżowań dróg i kolei Wspomaganie egzekucji przepisów Zarządzanie utrzymaniem infrastruktury Prowadzenie i nawigacja

¹⁰⁵ K.B. Wydro, *Usługi i systemy telematyczne w transporcie*, „Telekomunikacja i Techniki Informatyczne”, nr 3-4, 2008 s. 24.

cd. tabeli 9

1	2
Zarządzanie transportem publicznym	Zarządzanie przewozami i taborem Elektroniczna sprzedaż biletów Informacje dla podróżujących w transzycie Personalizowany tranzyt publiczny Bezpieczeństwo podróży Zarządzanie transportem „na żądanie” (również wielomodalnym)
Płatności transportowe	Usługi płatności elektronicznych, w tym pobór opłat za korzystanie z infrastruktury transportu
Operacje pojazdami transportu ładunków (tzw. komercyjne)	Elektroniczna odprawa pojazdów handlowych Automatyczna inspekcja bezpieczeństwa na drodze Pokładowy pomiar bezpieczeństwa Administracyjne procesy dotyczące pojazdów handlowych Kontrola przewozu ładunków niebezpiecznych Zarządzanie środkami transportu ładunków Wspomaganie planowania transportu (pozyskiwanie zleceń, kompletowanie przesyłek itp.) Monitorowanie przesyłek
Zarządzanie wypadkowe	Notyfikacja wypadkowa (oficjalne powiadomienie właściwych instytucji o wypadku) i bezpieczeństwo osób Zarządzanie pojazdami służb ratowniczych Notyfikacja transportu ładunków niebezpiecznych
Zaawansowane systemy bezpieczeństwa pojazdów	Zapobieganie kolizjom drogowym (zderzeniom czołowym, tylnym lub bocznym) Zapobieganie kolizjom na skrzyżowaniach Wizyjne systemy przeciwwzderzeniowe Pogotowie bezpieczeństwa Przeciwwzderzeniowe instalacje odpornościowe Automatyczne operowanie pojazdami Zabezpieczenia przeciw zgnieceniom
Systemy bezpieczeństwa	Bezpieczeństwo podróży (w tym pieszych) Bezpieczeństwo niepełnosprawnych użytkowników dróg Inteligentne skrzyżowania
Sterowanie informacją	Wykorzystanie danych archiwizowanych
Zarządzanie budową i utrzymaniem infrastruktury drogowej	Operacje budowlane, remontowe Operacje utrzymania, w tym szczególnie zimowego

Źródło: Ibidem, s. 25-26, za: ROSETTA – Real Opportunities for Exploitation of Transport Telematics Applications, <http://www.org.trg.soton.ac.uk>; E.J. Tomaszewska, *Inteligentny system transportowy w mieście na przykładzie Białegostoku*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 875, „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, nr 41, t. 2, 2015, s. 321 za: K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, *Inteligentne systemy transportowe w świetle europejskiej polityki transportowej* [w:] *E-gospodarka w Polsce. Stan obecny i perspektywy rozwoju*, cz. 1, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 597, „Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 57, 2010, s. 70.

W związku z rosnącą liczbą osób przemieszczających się na obszarach zurbanizowanych oraz postępującym procesem przekształcania się miast w miasta inteligentne (*Smart City*), kluczowym wyzwaniem staje się transport miejski. Koncepcja *Smart City*¹⁰⁶ wskazuje, że źródłem maksymalnych korzyści jest

¹⁰⁶ Tematykę tę podejmują m.in. N. Komninos, *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*, Spoon Press, London 2002; D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, M. Turała, *Koncepcja Smart City jako wyznacznik podejmowania decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem miasta*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 721 „Studia Informatica”, nr 29, 2012, s. 97-109; E. Więclawowicz-Bilska, *Miasto przyszłości – tendencje, koncepcje, realizacje*, „Architektura Czasopismo Techniczne”, z. 1, 2012, s. 321-333; E.J. Tomaszewska, *Inteligentny sys-*

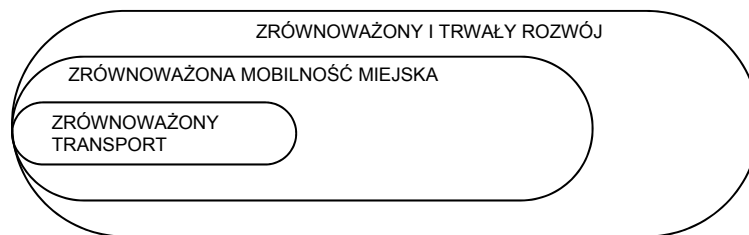
zintegrowanie rozwoju wszystkich zasadniczych obszarów życia miasta, a więc sfery społecznej i gospodarczej oraz koniecznych do ich funkcjonowania infrastruktury i efektywnej organizacji. Na rys. 20 pokazano sześć fundamentalnych składników inteligentnego miasta. Wśród nich, ze względu na tematykę opracowania, należy wyróżnić inteligentną mobilność (*Smart Mobility*).



Rys. 20. Składniki inteligentnego miasta

Źródło: R. Janecki, G. Karoń, *Concept of Smart Cities and Economic Model of Electric Buses Implementation* [w:] J. Mikulski (red.), *Telematics – Support for Transport*, „Communications in Computer and Information Science”, nr 471, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2014, s. 100-101.

Drogą do lepszej jakości życia w miastach i aglomeracjach oraz ich otoczeniu funkcjonalnym jest satysfakcjonujące zaspokajanie potrzeb mobilności ludzi i gospodarki. Oznacza to również konieczność równoważenia mobilności miejskiej, a tym samym takich zmian w systemach transportowych, które czynią je systemami zrównoważonymi (rys. 21).



Rys. 21. Zrównoważona mobilność miejska jako składnik zrównoważonego i trwałego rozwoju

tem..., op. cit., s. 318-324; zob. również: www.polskiemiastoprzyszlosci.pl; <https://gsc3.city>, Global Smart City & Community Coalition; Strategic Opportunity Analysis of the Global Smart City Market, [www.egr.msu.edu/~aesc310-web/resources/SmartCities/SmartCity Market Report2.pdf](http://www.egr.msu.edu/~aesc310-web/resources/SmartCities/SmartCity%20Market%20Report2.pdf).

W tabeli 10 przedstawiono szerokie spectrum działań w zakresie mobilności miejskiej, które umożliwiają jej równoważenie poprzez budowę zrównoważonego systemu transportowego. Trzeba przy tym zauważyć, że przedsięwzięcia tego rodzaju budują pozycję miasta, danej aglomeracji lub regionu w krajowej i europejskiej przestrzeni, poprawiają ich wizerunek i konkurencyjność¹⁰⁷.

Tabela 10. Specyfikacja obszarów przedmiotowych i możliwych w nich działań na rzecz zrównoważonej mobilności miejskiej

Nazwa obszaru	Rodzaj programowanych działań w danym obszarze przedmiotowym
1. Wspieranie zintegrowanej polityki transportowej miast, aglomeracji	1. Wprowadzenie planów dotyczących mobilności w miastach i aglomeracjach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju 2. Identyfikacja zależności pomiędzy mobilnością w miastach i aglomeracjach zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju a polityką regionalną 3. Tworzenie zdrowego środowiska miejskiego
2. Znaczenie użytkowników transportu i troska o ich dobro	4. Tworzenie platformy działań związanych z prawami pasażerów w miejskim transporcie publicznym 5. Poprawa dostępności transportu miejskiego dla osób z ograniczeniami ruchowymi 6. Usprawnienie informacji w transporcie miejskim 7. Kształtowanie dostępu do zielonych stref (obszarów miasta, aglomeracji z wyłączonym lub ograniczonym ruchem pojazdów, stref ruchu pieszego i rowerowego, ruchu uspokojonego) 8. Kampanie edukacyjne, informacyjne i uświadamiające na temat zachowań sprzyjających mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju 9. Propagowanie energooszczędnego prowadzenia pojazdów, w tym także w czasie szkolenia kierowców
3. Ekologiczny transport miejski	10. Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych w zakresie niskoemisyjnych lub bezemisyjnych pojazdów 11. Przygotowanie internetowego przewodnika na temat ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów 12. Prowadzenie badań w zakresie internalizacji kosztów zewnętrznych w transporcie miejskim 13. Wymiana informacji na temat miejskich systemów opłat i procedur ich ustalania
4. Wzmocnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie zrównoważonej mobilności w miastach	14. Optymalizacja istniejących źródeł finansowania 15. Analiza potrzeb w zakresie przyszłego finansowania
5. Dzielenie się doświadczeniem i wiedzą	16. Poprawa jakości danych i statystyk 17. Powołanie centrów mobilności w miastach 18. Międzynarodowy dialog i wymiana informacji
6. Optymalizacja mobilności w miastach	19. Systemowe podejście do zagadnień transportu towarowego w miastach, odpowiadającego stale wzrastającej roli tego rodzaju przepływów 20. Zastosowanie ITS służących mobilności w miastach

Źródło: Plan działania na rzecz mobilności w miastach, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów COM (2009) 490, Bruksela 2009, s. 5-12.

¹⁰⁷ R. Janecki, *Nowa kultura mobilności jako kierunek rozwoju transportu miejskiego i regionalnego w województwie śląskim* [w:] M. Michałowska (red.), *Współczesne uwarunkowania rozwoju transportu w regionie*, „Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Studia Ekonomiczne”, nr 143, 2013, s. 142-143.

Kreowanie zrównoważonego transportu, będącego jedną z kluczowych sfer rzeczywistości społeczno-gospodarczej, w kontekście przedstawionych działań, obejmuje aktywności mające na celu zapewnienie równowagi między czynnikami technicznymi, funkcjonalnymi, przestrzennymi, gospodarczymi, społecznymi i środowiskowymi, charakteryzującymi systemy transportowe podlegające zrównoważeniu. Zrównoważony, inteligentny transport musi być zatem zaplanowany, zarządzany, bezpieczny, niskoemisyjny, serwisowany na bieżąco za pośrednictwem sieci internetowej i intermodalny¹⁰⁸.

System transportowy mający takie atrybuty, zapewnia stały wzrost poziomu zrównoważenia mobilności. Rozumie się ją jako zdolność do zaspokajania potrzeb społeczeństwa w zakresie swobodnego przemieszczania się, uzyskiwania dostępu do kluczowych aktywności i usług transportowych, handlu oraz nawiązywanie kontaktów bez konieczności poświęcania innych wartości ludzkich i zasobów środowiska niezbędnych dzisiaj i w przyszłości¹⁰⁹. Oznacza to dla przyszłych pokoleń możliwość realizacji różnicowanych ilościowo i jakościowo potrzeb transportowych oraz korzystania z niezbędnych dla ich zaspokajania zasobów środowiska naturalnego. P.C. Zegras zauważa, że utrzymywanie zdolności do nieprzerwanego w czasie dostarczania dostępności zwiększa kapitał ludzki, co jest istotnym czynnikiem zrównoważonego rozwoju. Z drugiej strony trzeba jednak pamiętać, że w procesie równoważenia mobilności miejskiej zużywany jest kapitał pochodzący z innych źródeł, w tym m.in. naturalnych, społecznych czy z zasobów wytworzonych wcześniej przez ludzi¹¹⁰.

W konkluzji syntetycznych w swoim charakterze ze względu na możliwą objętość opracowania, rozważań na temat telematyki transportu, należy zaakcentować, że wśród proponowanych działań znajduje się formułowany bezpośrednio postulat zastosowania rozwiązań ITS służących równoważeniu mobilności

¹⁰⁸ H. Gudmundson, *Sustainable Transport and Performance Indicators* [w:] R.E. Hester, R.M. Harrison (eds.), *Transport and the Environment. Issues in Environmental Science and Technology*, No. 20, The Royal Society of Chemistry, Cambridge 2004, s. 35-52; A. Rudnicki, *Uwarunkowania przestrzenne polityki transportowej* [w:] E. Węclawowicz-Bilska, Z. Zuziak (red.), *Planowanie przestrzenne a wyrównywanie szans w obszarach rozszerzonej Unii Europejskiej*, „Czasopismo Techniczne”, z. 2, 2005, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2005, s. 117-125; W.R. Black, *Sustainable Transportation: Problems and Solutions*, The Guilford Press, New York 2010.

¹⁰⁹ *Mobility for Development. Facts and Trends. The World Business Council for Sustainable Development*, Geneva 2007, s. 1; zob. również: *Mobility 2030: Meeting the Challenges to Sustainability. The Sustainable Mobility Project, Full Report 2004*, WBC SD, Geneva 2004; R. Williams, *A Definition of Sustainable Mobility 2007*, http://www.carbonsmart.com/files/definition_of_sustainable_mobility_2007mr15.pdf (dostęp: 12.08.2016).

¹¹⁰ P.Ch. Zegras, *Sustainable Urban Mobility: Exploring the Role of the Built Environment*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 2005, s. 38-40, <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/34170>, (dostęp: 12.08.2016).

i kreowaniu inteligentnego transportu miejskiego. Wskazano również takie działania, w których odpowiednią skalę korzyści będzie można osiągnąć tylko po wdrożeniu rozwiązań wykorzystujących nowoczesne systemy telematyczne. Dowodzi to występowania silnych związków pomiędzy innowacyjnością sektora TSL a wykorzystaniem rozwiązań telematiki transportu w sektorze.

Telematyka logistyki, podobnie jak ITS, z wyjątkiem systemów telematycznych transportu miejskiego, powinna sprostać zadaniom realizowanym w zróżnicowanej i znaczących rozmiarów (np. technologie globalnej logistyki) przestrzeni społeczno-gospodarczej. Można w niej obserwować nasilającą się konkurencję podmiotów gospodarczych, a więc także przedsiębiorstw sektora TSL, jak również rosnące oczekiwania klientów. Firmy poszukują też rozwiązań wpływających skutecznie na wzmocnienie ich pozycji na rynku.

Technologie telematyczne stosowane w logistyce stały się obecnie instrumentem optymalizacji procesów logistycznych i transportowych a tym samym kosztów działalności logistycznej. Szczególny ich rozwój datuje się od momentu wdrożenia globalnej sieci Internet. Internet bowiem pozwolił na szybki rozwój wymiany towarów i usług, której zakres przestrzenny obejmuje obecnie wymiary od lokalnego do globalnego.

Najnowsze rozwiązania wykorzystujące nowoczesne systemy telematyczne, są dzisiaj integralnymi elementami systemów logistycznych w dużych, jak i średnich oraz małych przedsiębiorstwach. Można wśród wdrażanych obecnie projektów wymienić m.in. logistyczne platformy przetargowe do zleceń kontraktowych, giełdy transportowe do realizacji zleceń bieżących, platformy magazynowe oraz platformy telematyczne zapewniające zdalny dostęp poprzez sieć bezprzewodową do pojazdów realizujących dostawy.

Dzięki rozwojowi systemów telematycznych logistyki, sektor TSL ma możliwości:

- zwiększania swojej oferty usług,
- poprawy jakości świadczonych usług,
- szybkiego i skutecznego znajdowania wolnych ładunków i powierzchni magazynowych oraz pustego taboru ciężarowego,
- efektywnego zarządzania łańcuchami dostaw,
- planowania tras,
- monitorowania i ochrony taboru oraz towarów,
- elektronicznej administracji biurowej.

Niewątpliwym walorem systemów telematycznych logistyki jest możliwość ich integracji z innymi systemami zarządzania w przedsiębiorstwie, jak CRM (kontakty z klientami), ERP (zasoby firmy) czy SCM (sieciowy łańcuch dostaw).

4.2. Innowacyjność podmiotów sektora TSL w świetle uwarunkowań współczesnej logistyki

Istotne znaczenie dla aktywności podmiotów sektora TSL ma ich innowacyjność. Z tego też względu koniecznością staje się potrzeba wykorzystania najnowszych zdobyczy techniki i technologii, zapewniających nie tylko sprawne funkcjonowanie przedsiębiorstw w sferach organizacyjnej, ekonomicznej i społecznej, ale przede wszystkim możliwość osiągnięcia przewagi konkurencyjnej¹¹¹. Nowoczesne przedsiębiorstwa TSL wychodząc naprzeciw tak zarysowanym potrzebom, stosują rozwiązania w postaci inteligentnych systemów logistycznych¹¹², stanowiących instrumentarium inteligentnej logistyki.

Inteligentna logistyka to proaktywne podejście do obsługi logistycznej, a więc działania zapewniające uzyskanie możliwie jak najlepszych efektów w zakresie zaspokajania potrzeb klientów i realizacji ich decyzji biznesowych. Unikatowość i zaawansowanie technologiczne rozwiązań, innowacyjne podejście w zastosowaniu nowych projektów – szeroka skala, tak aby system logistyczny sprawnie funkcjonował, był spójny i jednolity dla całego łańcucha dostaw, to zasadnicze atrybuty tej koncepcji¹¹³. Stan taki jest możliwy dzięki¹¹⁴:

- dostępowi do informacji w czasie rzeczywistym,
 - przetwarzaniu informacji,
 - systematycznym analizom,
 - przekazywaniu informacji między ogniwami łańcucha dostaw,
- a więc e-logistycie.

E-logistyka nie wiąże się z fizycznymi przepływami materiałów, a dotyczy tylko „wirtualnego” planowania łańcucha dostaw, stanowi również instrument koordynacji wszystkich procesów logistycznych (technologii logistycznych) przebiegających w danym systemie logistycznym. Koncepcja e-logistyki opiera

¹¹¹ A. Bujak, W. Cieśliński, *Prototypowanie optymalizacji zintegrowanych procesów logistycznych z wykorzystaniem paradygmatu SOA (Service Oriented Architecture) i Business Process Intelligence (BPI)*, LOGITRANS – VII Konferencja Naukowo-Techniczna *Logistyka, systemy transportowe, bezpieczeństwo w transporcie*, „Logistyka”, t. 2, 2010, s. 14.

¹¹² M. Kazimierska-Grębosz, M. Grębosz, *Wspomaganie komputerowe w kontekście rozwoju inteligentnej logistyki. XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji*, „MECHANIK”, nr 7, 2015, s. 404; zob. również: F. Qin, *Logistics Facilities and Technological Development* [w:] B. Liu, L. Wang i in. (eds.), *Contemporary Logistics in China: Proliferation and Internationalization*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2016, s. 67; *SmartBin - Inteligentny System Logistyczny* (dostęp: 24.08.2016).

¹¹³ Ibidem, s. 404.

¹¹⁴ Ibidem, s. 404.

się na zastosowaniu najnowszych technologii teleinformatycznych do zarządzania operacjami łańcuchem dostaw¹¹⁵.

Dla innowacyjnych rozwiązań w sektorze TSL, w których zastosowano nowoczesne systemy telematyczne, istotne znaczenie ma kontekst uwarunkowań rozwoju logistyki w ujęciu systemowym oraz głównych trendów w logistyce. Wymienione kwestie zawarto w tabelach 11 oraz 12.

Tabela 11. Uwarunkowania rozwoju logistyki – ujęcie systemowe

Warunki rozwoju logistyki	Syntetyczny opis danego uwarunkowania	Wpływ danego uwarunkowania na logistykę
1. Rozwój gospodarki	– rozszerzenie skali przestrzennej działalności gospodarczej (od wymiaru lokalnego po globalny)	– dalsze zróżnicowanie zasięgu łańcuchów dostaw i procesów logistycznych
2. Stały postęp naukowo-techniczny	– rozwój technologii teleinformatycznych – rozwój nowej teorii i praktyki prowadzenia działalności gospodarczej	– konieczność zastosowań w logistyce nowoczesnych systemów telematycznych – zintensyfikowanie procesów dostosowawczych w logistyce do zmieniających się potrzeb klientów – podmiotów gospodarczych
3. Rynek klienta	– nadwyżki po stronie podażowej rynku – dynamika konkurencyjności podmiotów rynkowych strony podażowej	– dostosowanie oferty usług logistycznych do: ✓ większej elastyczności produkcji ✓ szybkiego reagowania na sygnały rynkowe
4. Jakość kapitału ludzkiego	– rosnące znaczenie czynnika ludzkiego w usprawnianiu zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw	– wysokie wymagania w zakresie wiedzy i kompetencji – wzrost znaczenia umiejętności praktycznych sprawnego funkcjonowania w dynamicznym otoczeniu rynkowym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Z. Kurasiński, *Logistyka na przełomie wieków*, „Systemy Logistyczne Wojsk”, nr 33, 2007, s. 189-204.

Tabela 12. Główne trendy logistyczne według J. Hilla

Czynnik	Odpowiedź przemysłu	Implikacje dla logistyki
1	2	3
1. Zmieniająca się demografia	– szerszy zakres produktów	– zmiany w zarządzaniu mieniem – zmiany w urządzeniu hurtowni oraz wyborze rodzaju składowania
2. Wymagający klienci	– mniej rozwiniętych technologicznie produktów	– starzenie się produktów będących na składzie – presja producentów
	– mniejsze wymiary produktów / masowe dopasowywanie produktów do potrzeb klientów	– szybszy obrót produktów – presja producentów – proces zwiększania wartości produktów
3. Większa konkurencja	– koncentracja na służbach obsługi klientów	– wymiana danych elektronicznych / zamówienia przez Internet – przejrzystość stanu mienia hurtowni / statusu zamówień

¹¹⁵ Ibidem, s. 404, za: B. Klepacki, M. Gidziński, *Inteligentna logistyka jako element kreowania wartości dodanej dla klienta*, Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Seria: „Studia i Materiały”, nr 73, 2015, s. 59 oraz za: <http://www.logistykawpolsce.pl/artykuly/e-logistyka,38.html>.

cd. tabeli 12

1	2	3
		– uporządkowanie systemu oznaczeń – przejrzysty system zwrotów towarów
	– nie może pozostać bez towaru w magazynach	– stały dopływ towarów – duży przepływ towarów
	– stałe uzupełnianie towarów oparte na wynikach sprzedaży	– częste ponowne zamówienia – bezpośrednie dostawy towarów do punktów sprzedaży
	– obniżanie cen	– obniżanie kosztów – presja magazynów / hurtowni
	– konsolidacja przemysłu, wymiana handlowa	– naciski wytwórców – konsolidacja hurtowników

Źródło: A. Bujak, *Współczesna logistyka i jej wyzwania*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Oficerskiej we Wrocławiu”, nr 3 (145), 2007, s. 165 za: J.M. Hill, *Logistics Execution Systems Perspective*, Supply Chain Forum White Paper Series, Toledo 2003.

Należy podkreślić, iż główne trendy współczesnej logistyki kreują relacje pomiędzy podmiotami rynkowymi – w tym przypadku istotne znaczenie mają sposób i jakość realizacji przepływu towarów, komponentów, półfabrykatów oraz surowców, który determinowany jest przez procesy obsługi logistycznej, a także implikują zmiany w systemach logistycznych, procesach w nich zachodzących, organizacji i systemach zarządzania. Coraz większego znaczenia w logistyce nabierają mobilny przekaz danych, ich wymiana cyfrowa oraz potrzeba zapewnienia odpowiedniego systemu przechowywania i wysokiego poziomu ich bezpieczeństwa. Inteligentne interfejsy oraz nowoczesne systemy telematyczne są obecnie niezbędnymi składnikami zasobów firm logistycznych. Konstatując te spostrzeżenia, można stwierdzić, że współczesna logistyka wkracza w erę formatu cyfrowego i technologii sieciowych.

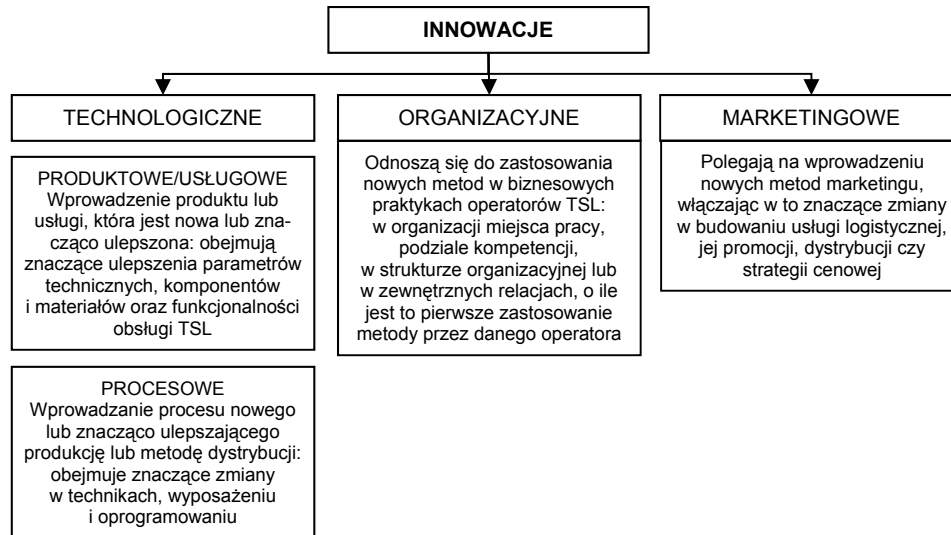
4.3. Specyfikacja innowacyjnych rozwiązań w podmiotach TSL

Uwzględniając przesłanki innowacyjności sektora TSL, w których kluczowe miejsce zajmuje konieczność zastosowania w technologiach logistycznych nowoczesnych systemów telematycznych, sporządzono specyfikację tego rodzaju innowacyjnych rozwiązań w transporcie, spedycji i logistyce. W tym zakresie możliwe są trzy odmienne ujęcia zagadnienia i traktowanie innowacyjności podmiotów TSL pod kątem:

- realnej poprawy ich konkurencyjności¹¹⁶ (rys. 22),

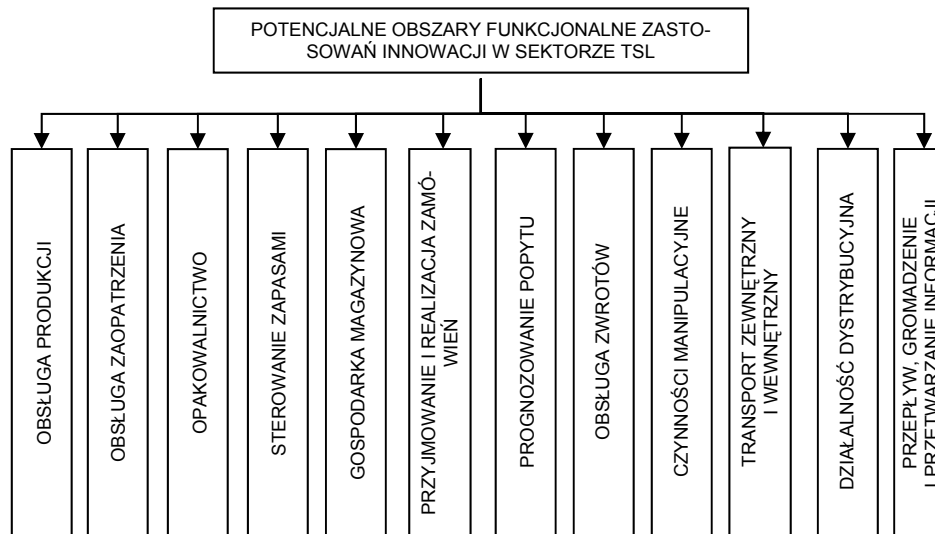
¹¹⁶ Szerzej na ten temat m.in. A. Koźlak, *Innowacyjność w podaży usług jako czynnik konkurencyjności przedsiębiorstw sektora TSL*, referat na konferencję EUROTRANS 2008, Warszawa 17-18 września 2008, s. 3 i nast.

- obszarów funkcjonalnych, będących przedmiotem działalności podmiotów sektora TSL (rys. 23),
- aspektów technicznych stosowanych rozwiązań rozpatrywanych w powiązaniu z obszarami ich alokacji (tabela 13).



Rys. 22. Rodzaje innowacji w sektorze TSL ze względu na konkurencyjność jego podmiotów

Źródło: A. Koźlak, *Innowacyjność w podaży...*, op. cit., s. 3.



Rys. 23. Obszary funkcjonalne w sektorze TSL, w których znajdują zastosowanie innowacyjne rozwiązania

Źródło: J. Długosz (red.), *Nowoczesne technologie w logistyce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 17-18.

W tabeli 13 wymieniono innowacyjne rozwiązania wykorzystujące nowoczesne systemy telematyczne według kryterium techniczno-przedmiotowego. Wyróżniono przy tym trzy grupy innowacyjnych projektów:

- inteligentne systemy transportowe (ITS) w gałęziach transportu lub systemy międzygałęziowe,
- ITS w transporcie miejskim,
- inteligentne systemy logistyczne, w tym e-logistyka.

Tabela 13. Innowacyjne rozwiązania w sektorze TSL wykorzystujące nowoczesne systemy telematyczne według kryterium techniczno-przedmiotowego

Innowacyjne rozwiązania w sektorze TSL wykorzystujące nowoczesne systemy telematyczne w poszczególnych grupach wyróżnionych z uwzględnieniem aspektów technicznych rozwiązań oraz ich potencjalnych obszarów zastosowań		
gałęziowe i międzygałęziowe ITS	ITS w transporcie miejskim	inteligentne systemy logistyczne, w tym e-logistyka
1	2	3
1. System zarządzania infrastrukturą drogową: – zarządzanie ruchem drogowym – zarządzanie flotą i transportem osób i ładunków – wspomaganie transportu wielomodalnego – zarządzanie infrastrukturą, jej rozbudową i utrzymaniem – system inteligentnej drogi – zaawansowane wspomaganie kierowania pojazdem – automatyczne pobieranie opłat – dynamiczna informacja dla kierowców 2. System zarządzania ruchem na autostradach: – kontrola wjazdu na autostrady – automatyczne pobieranie opłat – kontrola natężenia ruchu – zmienne ograniczenia prędkości na autostradach 3. System zarządzania bezpieczeństwem na drogach: – zarządzanie i sterowanie ruchem oraz prędkością na drogach	1. System zarządzania ruchem: – obszarowe sterowanie sygnalizacją świetlną – informacja dla kierowców – monitoring wizyjny – kontrola ruchu – zarządzanie zdarzeniami drogowymi (brd) – pobór opłat za korzystanie z infrastruktury – diagnostyka infrastruktury – przeprowadzenie analiz i przygotowanie raportów 2. System inteligentnej drogi: – optymalizacja oświetlenia ulic – monitorowanie ruchu – komunikacja z kierowcami – sterowanie sygnalizacją świetlną – automatyczne wykrywanie wypadków i wzywanie w razie potrzeby służb ratunkowych – monitorowanie stanu technicznego ulic	1. Zintegrowany system klasy ERP* złożony z modułów takich, jak: – magazynowanie – zarządzanie zapasami – śledzenie realizowanych dostaw – projektowanie i rozwój produktów – zarządzanie urządzeniami i obiektami przemysłowymi – planowanie i sterowanie produkcją – zaopatrzenie – marketing i sprzedaż – zarządzanie relacjami z klientami – projektowanie i rozwój procesów – finanse i księgowość – zarządzanie jakością – zarządzanie zasobami ludzkimi (płace, kadry) 2. Systemy klasy APS*: – moduł strategicznego planowania sieci – moduł koordynacji planów zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji – moduł planowania i harmonogramowania – moduł planowania transportu i dystrybucji 3. Podsystemy zintegrowanego systemu klasy ERP, funkcjonujące jako samodzielne procedury i narzędzia: – planowanie sprzedaży i produkcji – zarządzanie popytem – planowanie i zestawianie potrzeb materiałowych – sterowanie i monitorowanie produkcją, stanowiskami roboczymi i zleceniami – planowanie zdolności produkcyjnych – zakupy materiałowe i koordynacja biura – zarządzanie zasobami rozproszonymi – narzędzia pomocnicze i warsztatowe interfejsu modułu finansowego – pomiar wyników

cd. tabeli 13

1	2	3
– pokładowe systemy bezpieczeństwa czynnego pojazdów – bezpieczeństwo bierne – wczesne wykrywanie i ostrzeganie o wypadkach – drogowa informacja pogodowa – wykrywanie naruszenia prawa – automatyczne egzekwowanie przepisów 4. Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS)*: – automatyczny system sterowania i kontroli ruchu ETCS* (Europejski System Sterowania Pociągami) – radiowy system GSM-R* (Globalny System Komunikacji Mobilnej dla Pociągów) kolejowej łączności cyfrowej (m.in. maszynisty, do transmisji danych i potrzeb systemu ETCS) 5. System Zarządzania Ruchem Lotniczym SESAR*: – zarządzanie przestrzenią powietrzną (ASM)* – zarządzanie przepływem ruchu lotniczego i pojemnością przestrzeni (ATFCM)* 6. System nadzoru ruchu statków VTS*: – system obserwacji jednostek morskich – system łączności między statkiem a centrum kontroli – system meldunkowy – pilotaż radarowy	3. System zarządzania publicznym transportem zbiorowym: – sterowanie ruchem drogowym – priorytet przejazdu środków transportu publicznego – zarządzanie taborem – pobór opłat (e-bilet) – wewnętrzna informacja pasażerska – zewnętrzna informacja pasażerska – analizy i raporty 4. Zintegrowany inteligentny system zarządzania ruchem – system zarządzania ruchem – system zarządzania transportem publicznym 5. System optymalizacji łańcuchów dostaw: – kierowanie pojazdów dostawczych na zaplanowane trasy – inteligentne zarządzanie trasami przewozu w mieście	– system CMR*, w tym z multikanalową komunikacją z klientami – moduł DRP* – moduł LRP* integrujący funkcje modułów MRP i DRP – moduł HRMS* – system SCM* 4. System zarządzania relacjami z dostawcami SRM* 5. System klasy WMS* (może występować jako moduł systemu ERP): – lokalizacja towarów w magazynie – kontrola przebiegu obrotu magazynowego – informacje dotyczące stanu magazynowego – kontrola ilościowa i asortymentowa przyjmowanego do magazynu towaru – technologie zrobotyzowanych wózków widłowych AGV* – wózki widłowe wykorzystujące technologię Teach-in – technologie głosowe w komplementacji towarów 6. Systemy automatycznej identyfikacji: – kody kreskowe – ścieżka magnetyczna – systemy rozpoznawania głosu – systemy rozpoznawania obrazu – etykieta logistyczna GS1 – technologia RFID* – Elektroniczny Kod Produktu EPC* – system Track&Trace: • kontrola w czasie rzeczywistym warunków przejazdu • komunikacja z kierowcami • monitorowanie podstawowych parametrów eksploatacyjnych pojazdu • dokumentowanie zdarzeń drogowych 7. Systemy elektronicznej wymiany danych: – EDI* – rozwiązania oparte na języku XML – usługi sieciowe 8. Systemy łączności bezprzewodowej: – standard DECT* – system GSM* – system UMTS* – system TETRA* – systemy łączności satelitarnej – sieci bezprzewodowe IEEE 802.11* – Bluetooth – system GPS* – technologia ZigBee/IEEE 802.15.4*
* Znaczenie użytych w tabeli akronimów jest następujące: ERTMS – European Rail Traffic Management ETCS – European Train Control System GSM-R – Global System for Mobile Communications – Railway lub GSM-Railway SESAR – Single European Sky ATM Research; ATM – Air Traffic Management ASM – Airspace Management		

cd. tabeli 13

ATFCM – Air Traffic Flow and Capacity Management
VTs – Vessel Traffic Service
ERP – Enterprise Resource Planning
ASP – Advanced Planning and Scheduling
MRPII – Manufacturing Resource Planning II
CRM – Customer Relationship Management
DRP – Distribution Resources Planning
LRP – Logistic Resources Planning
HRMS – Human Resources Management System
SCM – Supply Chain Management
SRM – Supplier Relationship Management
WMS – Warehouse Management System
AGV – Automated Guided Vehicles
RFID – Radio-Frequency Identification
EPC – Electronic Product Code
EDI – Electronic Data Interchange
DECT – Digital Enhanced Cordless Telecommunications
GSM – Global System for Mobile Communications
UMTS – Universal Mobile Telecommunications System
TETRA – TERrestrial Trunked Radio
IEEE 802.11 – Institute of Electrical and Electronics Engineers 802.11 standard
GPS – Global Positioning System

Źródło: W. Flakiewicz, *Systemy informacyjne w zarządzaniu. Uwarunkowania, technologie, rodzaje*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002; A. Książkiewicz, *Rola Internetu w usługach logistycznych* [w:] W. Rydzkowski (red.), *Usługi logistyczne*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2004, s. 162-166; Z.J. Klonowski, *Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004, s. 74; G. Billewicz, A. Billewicz, *Elektroniczne systemy logistyczne* [w:] C.M. Olszak, E. Ziemia (red.), *Strategie i modele gospodarki elektronicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 131-133; *Inteligentny System Zarządzania Transportem Publicznym*, Wydział Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice 2007, s. 344-363; J. Mikulski, *Charakterystyka ogólna telematycznych systemów transportowych* [w:] G. Nowacki (red.), *Telematyka transportu drogowego*, Wydawnictwo Instytutu Transportu Drogowego, Warszawa 2008; K.B. Wydro, *Usługi i systemy...*, op. cit., s. 24-28; J. Długosz (red.), *Nowoczesne technologie...*, op. cit.; A. Bujak, W. Cieśliński, *Prototypowanie optymalizacji...*, op. cit., s. 14-19; J. Mikulski, *Infrastruktura telematyki transportu* [w:] S. Markusik (red.), *Infrastruktura logistyczna w transporcie*, t. III, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013; K. Małecki, S. Iwan, *Zastosowanie rozwiązań telematycznych jako czynnik warunkujący efektywne zarządzanie miejskim transportem towarowym*, „Logistyka”, nr 3, 2014, s. 4129-4135; M. Marczak, R. Kozłowski, *Budowa inteligentnych systemów transportowych jako szansa dla zrównoważonego rozwoju regionów*, „Economics and Management”, nr 2, 2014, s. 35-39; M. Kazimierska-Grębosz, M. Grębosz, *Wspomaganie komputerowe...*, op. cit., s. 403-408; E.J. Tomaszewska, *Inteligentny system...*, op. cit., s. 318-324; M. Cichosz, *Innowacje w logistyce miejskiej – zrównoważony transport publiczny*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 383, *Ekonomiczne, Społeczne i środowiskowe uwarunkowania logistyki*, 2015, s. 30-35; https://mfiles.pl/index.php/Systemy_LRP-SystemyLRP – Encyklopedia Zarządzania (dostęp: 25.08.2016); <https://www.acsoftware.pl/crm> (dostęp: 25.08.2016); https://mfiles.pl/index.php/Systemy_DRP-SystemyDRP – Encyklopedia Zarządzania (dostęp: 25.08.2016); www.hrpayroll-systems.net/hrms/ (dostęp: 25.08.2016); lotniczapolska.pl/Jednolity-System-ATM-w-FIR-Warszawa-15559 (dostęp: 24.08.2016); www.umgdy.gov.pl?page_id=1526 (dostęp: 24.08.2016); Oddziaływanie ITS na brd www.edroga.pl (dostęp: 24.08.2016); www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/inteligentna-droga-cisco-przechodzi-pierwsze-testy-50510.html (dostęp: 24.08.2016).

Należy zauważyć, że specyfikacja nie zawiera standardowych rozwiązań innowacyjnych, które możliwe są do wdrożenia w innych sektorach gospodarki, jak np. system zarządzania zasobami ludzkimi.

Przedstawiona tabela dokumentuje fakt różnorodności możliwych obszarów zastosowań i wielości rozwiązań w zakresie innowacyjnych projektów w sekto-

rze TSL, wykorzystujących nowoczesne systemy telematyczne. Podmioty TSL podejmują również działania kreujące innowacje technologiczne, procesowe, organizacyjne i marketingowe nie angażujące telematyki.

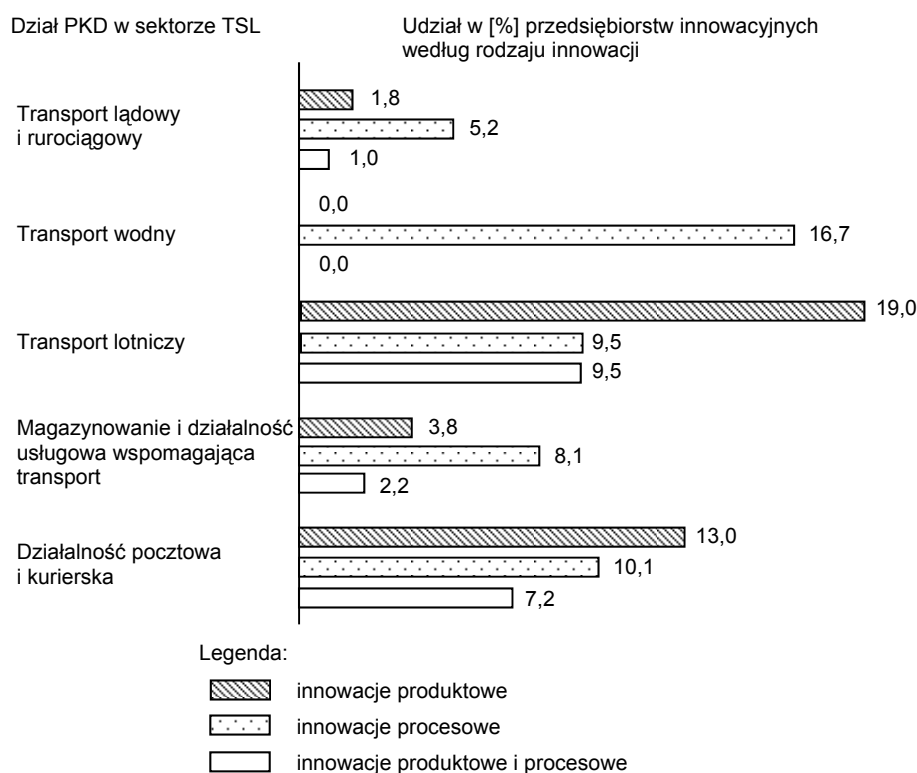
4.4. Aktywność innowacyjna podmiotów sektora TSL w ujęciu statystycznym

Aktywność innowacyjna podmiotów sektora transportu, spedycji i logistyki znajduje swoje odzwierciedlenie w wynikach badań GUS w tym zakresie. Według założeń GUS¹¹⁷:

- przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie to takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową lub zrealizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany),
- przedsiębiorstwo innowacyjne w zakresie innowacji produktowych i procesowych jest to przedsiębiorstwo, które w badanym okresie wprowadziło na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces),
- innowacja produktowa jest to wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Innowacje produktowe w zakresie usług polegają na wprowadzeniu znaczących udoskonaleń w sposobie świadczenia usług, na dodaniu nowych funkcji lub cech do istniejących usług lub na wprowadzeniu całkowicie nowych usług,
- innowacja procesowa jest to wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, dystrybucji i wspierania działalności w zakresie wyrobów i usług; do innowacji procesowych zalicza się nowe lub znacząco ulepszone metody tworzenia i świadczenia usług; innowacje procesowe obejmują także nowe lub istotnie ulepszone techniki, urządzenia i oprogramowanie w działalności pomocniczej, takiej jak zaopatrzenie, księgowość, obsługa informacyjna i prace konserwacyjne,
- innowacja organizacyjna to wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania (w tym w zakresie zarządzania wiedzą – *knowledge management*), w organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem, która nie była dotychczas stosowana w danym przedsiębiorstwie. Innowacje organizacyjne muszą być wynikiem strategicz-

¹¹⁷ Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2014. Informacje i Opracowania Statystyczne, GUS Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2015, s. 31, 42, 49 i 57.

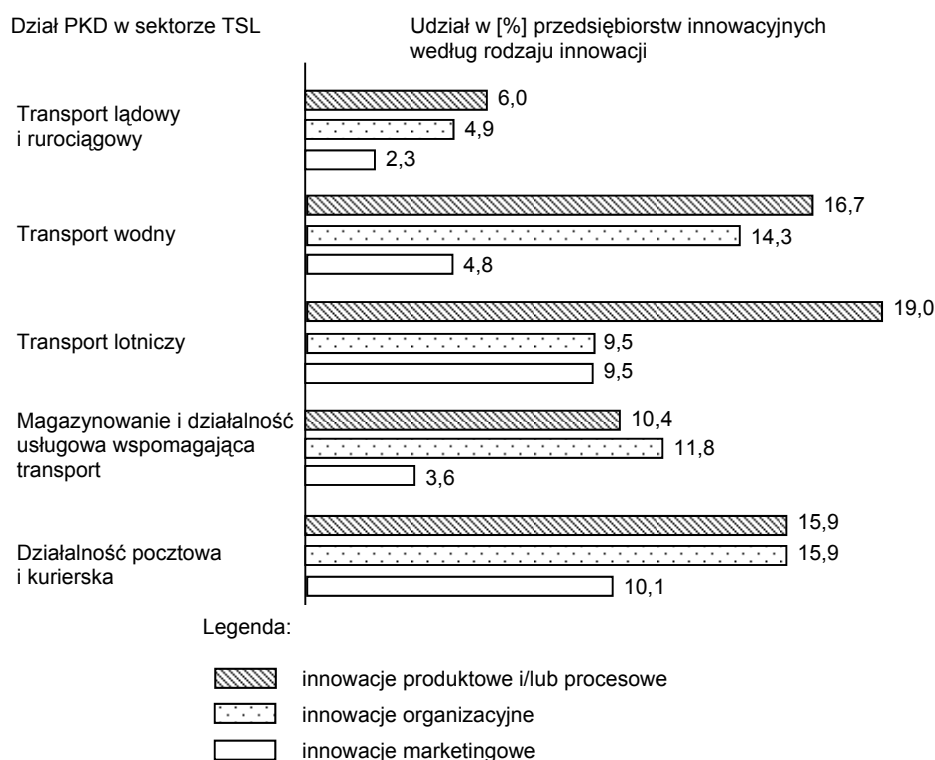
- ných decyzji podjętych przez kierownictwo (nie zalicza się do nich fuzji i przejęć, nawet jeżeli dokonano ich po raz pierwszy),
- innowacja marketingowa to wdrożenie nowej koncepcji lub strategii marketingowej różniącej się znacząco od metod marketingowych dotychczas stosowanych w danym przedsiębiorstwie. Innowacje marketingowe obejmują znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji produktów (*product design*), opakowaniu, dystrybucji produktów, promocji produktów i kształtowaniu cen (nie zalicza się do nich zmian sezonowych, regularnych i innych rutynowych zmian w zakresie metod marketingowych). Spośród przedstawionych uprzednio trzech możliwych ujęć zagadnienia innowacyjności podmiotów sektora TSL, w badaniach GUS przyjęto typologię innowacji w sektorze implikowaną przez kryterium konkurencyjności jego podmiotów. Na rys. 24 przedstawiono odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw TSL według rodzaju innowacyjności i działów PKD.



Rys. 24. Udział procentowy przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze TSL według rodzaju innowacji dla wyróżnionych działów PKD (lata 2012-2014)

Źródło: *Działalność innowacyjna...*, op. cit., s. 46.

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze TSL w latach 2012-2014 był w innowacjach produktowych największy wśród firm prowadzących działalność w transporcie lotniczym i wyniósł 19,0% ogółu przedsiębiorstw w tym dziale PKD. Najniższy, bo na poziomie 1,8%, był udział wśród podmiotów funkcjonujących w transporcie lądowym i rurociągowym. W przypadku innowacji procesowych, najwięcej innowacyjnych przedsiębiorstw prowadzi swoją działalność w ramach usług pocztowych i kurierskich (10,1%), w transporcie wodnym brak tego rodzaju podmiotów wśród badanych przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa innowacyjne ze względu na innowacje produktowe i procesowe największy udział mają wśród podmiotów transportu lotniczego – 9,5%, a najmniej odpowiednio w transporcie wodnym – 0,0%.



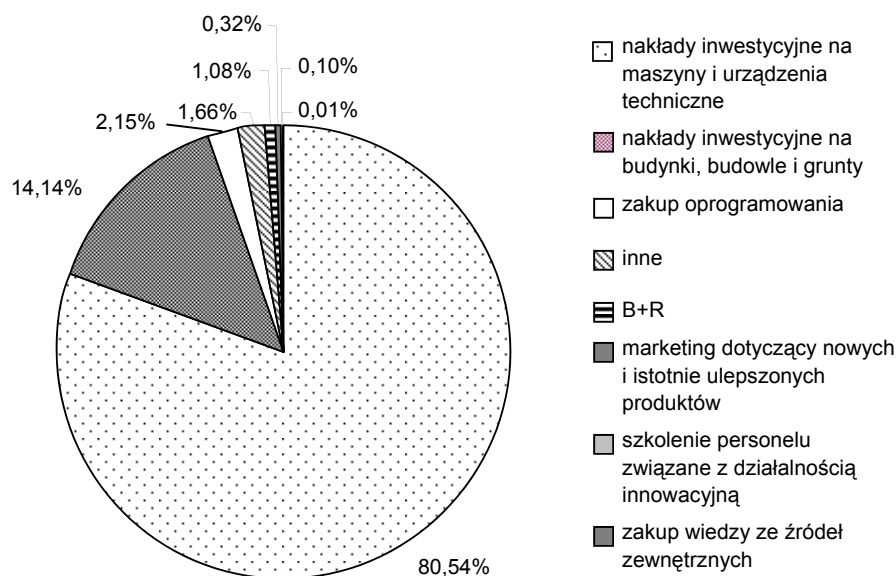
Rys. 25. Udział procentowy przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze TSL według rodzaju innowacji dla wyróżnionych działów PKD (lata 2012-2014)

Źródło: *Działalność innowacyjna...*, op. cit., s. 33, 52 i 59.

Biorąc pod uwagę aktywność innowacyjną podmiotów sektora TSL (rys. 25), należy odnotować przy innowacjach technologicznych jej zbliżony poziom wśród firm w transporcie lotniczym, wodnym i prowadzących działalność pocztową i kurierską.

tową i kurierską, odpowiednio 19,0%, 16,7% i 15,9% przedsiębiorstw. Jeżeli chodzi o innowacje organizacyjne to największy jest udział aktywnych w tym zakresie przedsiębiorstw prowadzących działalność pocztową i kurierską – 15,9%, w transporcie wodnym wynosi 14,3% oraz w działalności związanej z magazynowaniem i usługami wspomagającymi transport – 11,8%. W przypadku innowacji marketingowych największy udział mają przedsiębiorstwa prowadzące działalność pocztową i kurierską (10,1%) oraz w transporcie lotniczym (9,5%). Natomiast firmy sektora TSL świadczące usługi w zakresie transportu lądowego i transportu rurociągowego, miały w latach 2012-2014 najmniejsze udziały wśród ogółu przedsiębiorstw tego działu PKD w sektorze we wprowadzaniu każdego rodzaju innowacji, odpowiednio 6,0%, 4,9% i 2,3% ogółu przedsiębiorstw transportu lądowego i rurociągowego.

Ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej charakteryzuje struktura nakładów na tę działalność w sektorze TSL. Pokazano ją na rys. 26.



Rys. 26. Udział procentowy nakładów w przedsiębiorstwach sektora TSL na działalność innowacyjną w 2014 r. (ceny bieżące)

Źródło: *Działalność innowacyjna...*, op. cit., s. 75-76.

Największe środki przeznaczone są na zakupy inwestycyjne maszyn i urządzeń technicznych, udział ten w nakładach ogólnych wynosi 80,5%. Minimalny udział w wydatkach sektora wynoszący 0,001%, mają środki przeznaczone na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych. Nieznaczny jest też udział środków przeznaczonych na zakup oprogramowania i sferę B+R, które stanowią razem 3,23%

ogółu nakładów. Nie można tego zjawiska uznać za dobry wyznacznik sektora TSL w kontekście wyzwań związanych z odpowiedzialnym społecznie gospodarowaniem w transporcie, spedycji i logistyce.

Rozwój telematyki uwarunkowany jest jej przydatnością dla społeczeństwa, przedsiębiorstw oraz obywateli. W Polsce nie ma jeszcze pełnej świadomości co do konieczności wprowadzania rozwiązań telematycznych, choć te już stosowane, w znacznym stopniu usprawniają dostęp do publicznych środków transportu, usprawniają ofertę przewozową i przyczyniają się do poprawy efektywności funkcjonowania łańcuchów dostaw.

ROZDZIAŁ 5

ZASTOSOWANIE NOWOCZESNYCH SYSTEMÓW TELEMATYCZNYCH W SEKTORZE TSL NA TLE ZASAD CSR

Ryszard Janecki*

5.1. Identyfikacja interesariuszy i celów zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL

Nowoczesne systemy telematyczne uważane są powszechnie za instrument efektywnego podnoszenia sprawności i jakości transportu bez względu na przedmiot i zasięg przewozów. Stanowią ważne narzędzie w procesach kształtowania zrównoważonej mobilności, poczynając od miast, a kończąc na wymiarze globalnym. W przypadku działalności gospodarczej przedsiębiorstw sektora TSL, zastosowanie telematyki pozwala na osiągnięcie przez nie celów ekonomicznych, wspiera zarządzanie firmą, umożliwia automatyzację i optymalizację wielu procesów. Dzięki tego rodzaju działaniom możliwe jest zmniejszenie zasobów niezbędnych do prowadzenia działalności gospodarczej, obniżenie kosztów oraz świadczenie usług TSL o wyższej jakości. Wprowadzenie wspomnianych zmian przyczynia się do wzrostu konkurencyjności i nowoczesności przedsiębiorstw TSL oraz do poprawy ich pozycji na rynku.

Możliwości stwarzane przez systemy telematyczne powodują, że podmiotami zainteresowanymi ich wdrożeniem w sektorze TSL są:

- podmioty kreujące i oczekujące na tego rodzaju rozwiązania,
- podmioty tworzące systemy telematyczne,
- użytkownicy wprowadzanych do eksploatacji systemów,
- podmioty sfery regulacji związane z sektorem TSL, tworzące przepisy i normy dotyczące rozwoju nowoczesnych systemów telematycznych i możliwości sprawnego ich wdrażania do praktyki.

Pierwszą z grup konstytuujących sferę podmiotową zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL tworzą:

* Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Wydział Ekonomii, Katedra Transportu, ryszard.janecki@ue.katowice.pl.

- przedsiębiorstwa sektora prowadzące działalność gospodarczą i świadczące zróżnicowane, odpowiadające potrzebom usługi transportowe, spedycyjne i logistyczne, a więc jednocześnie korzystające lub będące w przyszłości korzystać z wprowadzonych systemów,
- władze samorządowe różnych szczebli i ich agendy,
- administracja rządowa i jej instytucje,
- organizacje pozarządowe.

Wśród podmiotów kreujących rozwiązania oparte na nowoczesnych systemach telematycznych najliczniejszą grupę stanowią przedsiębiorstwa sektora TSL. Ich pogrupowanie według zasad Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) zamieszczono w tabeli 14.

Tabela 14. Grupy przedsiębiorstw sektora TSL według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD)

Nazwa działu PKD 1	Rodzaj działalności w przedsiębiorstwach sektora TSL 2
SEKCJA H – TRANSPORT I GOSPODARKA MAGAZYNOWA	
1. Transport lądowy oraz transport rurociągowy	– transport kolejowy pasażerski międzymiastowy – transport kolejowy towarów – pozostały transport lądowy pasażerski (transport lądowy pasażerski miejski i podmiejski, działalność taksówek osobowych, pozostały transport lądowy pasażerski niesklasyfikowany, w tym m.in. rozkładowe dalekobieżne przewozy autobusowe, wynajem autobusów z kierowcą, autobusowe przewozy nieregularne, działalność kolejek linowych, wyciągów narciarskich, autobusowe przewozy szkolne i pracownicze) – transport drogowy towarów oraz działalność usługowa związana z przeprowadzkami
2. Transport wodny	– transport morski i przybrzeżny pasażerski, włączając żeglugę bliskiego zasięgu – transport morski i przybrzeżny towarów, włączając żeglugę bliskiego zasięgu – transport wodny śródlądowy pasażerski – transport wodny śródlądowy towarów
3. Transport lotniczy	– transport lotniczy pasażerski – transport lotniczy towarów i transport kosmiczny
4. Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	– magazynowanie i przechowywanie towarów – działalność usługowa wspomagająca transport: • w transporcie lądowym: ✓ działalność terminali, takich jak: dworce kolejowe, dworce autobusowe, stacje towarowe ✓ działalność związana z infrastrukturą kolejową ✓ działalność związana z drogami, mostami tunelami, parkingami samochodowymi i rowerowymi, garażami, magazynami do przechowywania przyczep kempingowych w czasie zimy ✓ prace manewrowe na kolei ✓ holowanie i pomoc drogowa ✓ skraplanie gazu w celu dalszego transportu • w transporcie morskim: ✓ działalność terminali portowych ✓ działalność związana z nawigacją, pilotażem i miejscami postoju statków ✓ lichtowanie (przeładowywanie części ładunku na inny statek w celu zmniejszenia zanurzenia statku)

cd. tabeli 14

1	2
	✓ działalność ratownictwa okrętowego ✓ działalność latarni morskich • w transporcie wodnym śródlądowym: ✓ działalność terminali portowych ✓ działalność służb dróg wodnych itp. ✓ działalność związana z nawigacją, pilotażem i miejscami postoju statków ✓ lichtowanie statków • w transporcie lotniczym: ✓ działalność terminali, takich, jak: porty, dworce lotnicze itp. ✓ kontrola ruchu lotniczego ✓ obsługa naziemna statków powietrznych ✓ usługi gaszenia pożarów i ochrony przeciwpożarowej w portach lotniczych • przeładunek towarów w portach morskich, żeglugi śródlądowej oraz w pozostałych punktach przeładunkowych • pozostała działalność usługowa wspomagająca transport: ✓ działalność morskich agencji transportowych ✓ działalność śródlądowych agencji transportowych ✓ działalność pozostałych agencji transportowych
5. Działalność pocztowa i kurierska	– działalność pocztowa objęta obowiązkami świadczenia usług powszechnych – pozostała działalność pocztowa i kurierska

Źródło: Polska Klasyfikacja Działalności. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.12.2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD); Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług 2008. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4.09.2015 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) – Dz.U. poz. 1676.

Z podanego zestawienia wynika, że przedsiębiorstwa sektora TSL prowadzą działalność w zakresie:

- lądowego transportu pasażerskiego i towarowego regularnego lub nieregularnego, z wykorzystaniem różnych środków transportu (kursujących w obrębie miast i pomiędzy miastami), takich jak: kolej, metro oraz różne pojazdy transportu drogowego (samochody, autobusy, tramwaje),
- przewozów pasażerskich naziemnymi kolejkami linowymi, wyciągami orczykowymi i wyciągami narciarskimi,
- usług taksówek osobowych,
- transportu pasażerskiego pojazdami napędzanymi siłą mięśni ludzkich lub ciągnionymi przez zwierzęta,
- usług związanych z przeprowadzkami,
- usług skraplania i ponownej gazyfikacji gazu ziemnego na potrzeby transportu w miejscu innym niż kopalnia,
- transportu rurociągowego,
- wodnego transportu pasażerskiego i towarowego, na pełnym morzu, wodach przybrzeżnych i śródlądowych,
- lotniczego i kosmicznego transportu pasażerskiego i towarowego,

- wynajmu samochodów osobowych i ciężarowych z kierowcą,
- wynajmu środków transportu wodnego i lotniczego z obsługą,
- magazynowania i przechowywania towarów,
- usług wspomagających transport,
- usług pocztowych i kurierskich.

Władze samorządowe i ich agendy, administracja rządowa oraz organizacje pozarządowe związane z sektorem TSL oczekują od wdrażanych projektów telematycznych poprawy efektywności i bezpieczeństwa transportu oraz ograniczenia niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne. Należący do tej grupy podmiotów organizatorzy publicznego transportu zbiorowego spodziewają się, że rozwiązania oparte na systemach telematycznych zapewnią niezawodne funkcjonowanie transportu publicznego. Dostarczyć one mają narzędzia do podniesienia jakości usług przewozowych oraz ułatwić organizowanie transportu. Aby tak mogło się stać, podmioty należące do tej grupy powinny z największą starannością i profesjonalnie przeprowadzić procesy planowania, projektowania, postępowania przetargowego i wdrożenia rozwiązań wykorzystujących nowoczesne systemy ITS.

Podmioty tworzące systemy telematyczne na potrzeby sektora TSL, to konstruktorzy, producenci, dostawcy urządzeń i systemów oraz wykonawcy. Oczekują oni, że dokumentacja projektowa systemu będzie określała jego strukturę i wymagania stawiane urządzeniom wykonawczym w sposób jednoznaczny, precyzyjny i przejrzysty.

W skład systemu telematycznego, np. ITS, wchodzi wiele podsystemów. Całość jest bardzo skomplikowana i do bezproblemowego działania wymaga wzajemnego współdziałania elementów z różnych dziedzin techniki. W celu uniknięcia problemów z integracją poszczególnych elementów systemu można skorzystać z pomocy integratora systemów, który jest podmiotem posiadającym szeroką wiedzę techniczną o działaniu urządzeń z zakresu elektroniki, elektryki i informatyki. Integratorzy pracują podczas projektowania systemu po stronie wykonawcy, ale często zostają też zatrudnieni przez wykonawcę systemu, np. jako inżynierowie kontraktu, aby prowadzić nadzór nad budową systemu. Integratorzy oczekują, że funkcjonalność i wymagania związane z budowanym systemem zostaną określone w sposób maksymalnie wyczerpujący, precyzyjny i jednoznaczny, ponieważ wszelkie niedomówienia mogą spowodować problemy podczas realizacji projektu.

Szczególną grupą w sferze podmiotowej koncepcji innowacyjnego sektora TSL, opartej na wykorzystaniu nowoczesnych systemów telematycznych, są beneficjenci i użytkownicy wdrażanych systemów i oferowanych przez nie usług. Należą do nich m.in.:

- społeczeństwo danego miasta, aglomeracji lub regionu,
- podmioty kreujące jako beneficjenci proponowanych rozwiązań,

- użytkownicy końcowi systemów i oferowanych usług, czyli:
 - pasażerowie korzystający z publicznego i/lub indywidualnego transportu,
 - firmy sektora TSL, w tym m.in. operatorzy i przewoźnicy publicznego transportu zbiorowego,
 - kierujący pojazdami,
 - przedsiębiorstwa i indywidualne osoby związane z obsługą systemu,
 - służby interwencyjne i ratunkowe.

W przypadku systemu ITS grupę interesariuszy korzystających z systemu i oferowanych w jego ramach usług tworzą tzw. użytkownicy końcowi. Są to przede wszystkim ludzie podróżujący przy użyciu różnych środków transportu. Pasażerowie transportu publicznego oczekują łatwego i szybkiego dostępu do informacji pozwalających zaplanować nową podróż lub efektywnie kontynuować już rozpoczętą. Liczą oni również na poprawę jakości usług przewozowych, zwłaszcza na skrócenie czasu podróży dzięki wprowadzeniu priorytetowej obsługi pojazdów transportu publicznego.

Podobne oczekiwania mają kierowcy i pasażerowie pojazdów transportu indywidualnego. Spodziewają się oni, że inteligentne sygnalizacje z zaimplementowanym algorytmem sterowania obszarowego będą realizować tzw. zieloną falę, co pozwoli skrócić czas przejazdu oraz ograniczyć zużycie paliwa. Projektowane systemy udostępniają kierowcom również rozbudowany system informacji o aktualnej sytuacji na drogach, tak aby ominąć zatłoczone ulice i miejsca wystąpienia zdarzeń drogowych. Z przedstawionych udogodnień mogą także skorzystać spedytorzy, którzy są ważnym ogniwem logistycznego łańcucha dostaw towarów. Informacja o sytuacji ruchowej na drogach pozwoli im wyznaczyć optymalne trasy dla przewoźników i precyzyjniej ustalać harmonogramy załadunku i wyładunku towarów.

Odrębną grupę użytkowników końcowych stanowią osoby związane z obsługą systemu. Są to operatorzy poszczególnych podsystemów, odpowiedzialni za ich działanie. Oczekują oni, że interfejsy obsługi poszczególnych elementów systemu będą wykonane zgodnie z zasadami ergonomii oraz pozwolą na łatwą i intuicyjną obsługę urządzeń.

Ważną grupę użytkowników stanowią też służby interwencyjne i ratunkowe. Policja i służby ratunkowe spodziewają się szybszego dostępu do informacji o niebezpiecznych zdarzeniach drogowych i możliwości wczesnego ostrzegania kierowców o zagrożeniach występujących na drogach i ulicach.

Każda z wymienionych grup podmiotów ma określone wymagania w stosunku do innowacyjnych rozwiązań w systemach transportowych lub logistycznych. Zbiór takich wymagań adresowanych do inteligentnego systemu zarządzania ruchem przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15. Wymagania użytkowników końcowych adresowane do inteligentnego systemu zarządzania ruchem

1. Dokumentacja techniczna systemu powinna zawierać dokładny opis typów danych i protokołów służących do ich przesyłu
2. System powinien: – być otwarty i elastyczny, aby możliwa była jego ciągła rozbudowa – działać według zasady „zbieraj dane raz, wykorzystuj wiele razy” – posiadać mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo dla gromadzonych i przesyłanych danych – wykorzystywać otwarte protokoły do komunikacji pomiędzy poszczególnymi urządzeniami, tak aby podczas jego rozbudowy nie było konieczności dokupywania/rozszerzania licencji, a nowe urządzenia mogły być dostarczane przez różnych producentów – zbierać dane o natężeniu ruchu w sieci drogowej – rozpoznawać różne klasy pojazdów – obliczać na podstawie danych o ruchu programy ramowe dla sygnalizacji świetlnej – umożliwiać symulowanie nowych rozwiązań drogowych i strategii sterowania ruchem – zawierać model ruchu w skali makro i mikro – mierzyć parametry ruchu i oceniać efektywność strategii sterowania – przechowywać przebieg sterowania (stany grup i detektorów) dla wszystkich skrzyżowań – wykrywać zdarzenia drogowe – informować uczestników ruchu o incydentach – wspierać osoby niepełnosprawne – informować użytkowników o sytuacji ruchowej w sieci – ułatwiać diagnozowanie swojego działania i automatycznie zgłaszać usterki operatorom (autodiagnoza) – umożliwiać płatności elektroniczne za usługi transportowe – wykrywać skradzione samochody – wykrywać pojazdy odpowiednio oznakowane – obsługiwać priorytety dla komunikacji publicznej – obsługiwać priorytety dla pojazdów uprzywilejowanych – koordynować pracę sterowników sygnalizacji w podobozarach, aby uzyskać efekt „zielonej fali” dla pojazdów – przekazywać nieodpłatnie użytkownikom dane o ruchu i zdarzeniach – wspierać użytkowników podczas planowania podróży – wspierać planowanie podróży przy użyciu różnych środków transportu (multimodalność) – dostarczać informację o wydarzeniach kulturalnych, sportowych itp. – umożliwiać lokalizację obiektów na mapie – udostępniać użytkownikom mapę drogową obszaru – udostępniać mapę z naniesionymi trasami obsługiwanymi przez transport publiczny – zbierać i udostępniać informacje o wolnych miejscach parkingowych – przekazywać informacje za pomocą znaków zmiennej treści – przekazywać informacje przy użyciu sieci Internet – przekazywać informacje przy użyciu aplikacji na smartfony – przekazywać informacje w sposób graficzny i tekstowy – dostarczać narzędzia programowe do zarządzania i diagnostyki systemu – mieć możliwość wymiany informacji o zdarzeniach z innymi systemami telemetrycznymi – mieć możliwość wymiany informacji o natężeniach ruchu na drogach z innymi systemami telemetrycznymi – udostępniać informację o rzeczywistych godzinach odjazdu pojazdów komunikacji publicznej – udostępniać informacje o sytuacji ruchowej w sieci, o zdarzeniach, zarówno przed, jak i w trakcie podróży – wskazywać alternatywne, bardziej optymalne trasy przejazdu – przekazywać informacje o aktualnych warunkach pogodowych i związanych z nimi niebezpieczeństwach – zarządzać ruchem tak, aby zapewnić podróżnym skrócenie czasu przejazdu – monitorować sytuacje na drogach, skrzyżowaniach, osiedlach, w parkach itp., aby zwiększyć bezpieczeństwo obywateli – monitorować sytuacje w pojazdach komunikacji publicznej i w ich pobliżu – pozwalać operatorom na zdalną kontrolę i obsługę urządzeń – wykrywać pojazdy przekraczające prędkość w danym punkcie lub na danym odcinku drogi – umożliwiać ograniczenie prędkości przy użyciu znaków zmiennej treści

cd. tabeli 15

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">– rejestrować trasy, jakimi podróżują pasażerowie komunikacji publicznej– gromadzić dane o zdarzeniach i udostępniać je w formie statystyk– zwiększyć efektywność i atrakcyjność transportu publicznego– wspierać organizatora transportu w opracowywaniu rozkładów jazdy i zarządzaniu operatorami– umożliwiać ocenę jakości pracy operatorów komunikacji zbiorowej– umożliwiać zarządzanie priorytetami dla pojazdów komunikacji publicznej i dla pojazdów uprzywilejowanych (np. włączenie, wyłączenie systemu priorytetów, przydzielanie priorytetów wybiórczo dla określonych typów pojazdów, na określonych skrzyżowaniach)– umożliwiać lokalizowanie pojazdów komunikacji publicznej na mapie– wykorzystywać dane gromadzone przez inne systemy telemetryczne |
|---|

Identyfikacja sfery podmiotowej koncepcji zastosowań technologii inteligentnych systemów transportowych i inteligentnych systemów logistycznych, umożliwia określenie celów tego rodzaju działań podejmowanych przez podmioty kreujące. Trzeba przy tym mieć na uwadze wyraźne zróżnicowanie podmiotów je formułujących.

Jedną bowiem grupę stanowią samorządy terytorialne i ich agendy, administracja rządowa ze swoimi instytucjami i niekiedy organizacje pozarządowe. Cechą wspólną tych podmiotów jest brak bezpośredniego zaangażowania w procesy wytwarzania usług TSL, a więc realnie podmioty te nie wykorzystują w swojej działalności wdrażanych rozwiązań telematycznych. Występują one przede wszystkim w roli organizatorów publicznego transportu zbiorowego, zarządców infrastruktury transportowej oraz zarządzających ruchem, odbywającym się dzięki wykorzystaniu tej infrastruktury, w przestrzeni odpowiadającej ich kompetencjom w tym zakresie. Formułowane przez te podmioty cele można określić jako kompleksowe, których osiągnięcie przynosi wymierne korzyści wielu użytkownikom wdrożonych rozwiązań telematycznych. Do tej grupy należy również zaliczyć przedsiębiorstwa sektora TSL, zapewniające obsługę logistyczną łańcuchów dostaw, występujące w sieciach logistycznych lub systemach makrologistycznych, a więc strukturach koncentrujących większą liczbę podmiotów gospodarczych. Mogą być one również użytkownikami wdrażanych systemów telematycznych.

Drugą grupę tworzą przedsiębiorstwa sektora TSL, które korzystają lub będą korzystać w przyszłości z nowoczesnych systemów telematycznych wspierających działalność gospodarczą tych firm. Zatem podmioty te występują w podwójnej roli: kreujących zastosowanie rozwiązań wykorzystujących telematykę i są jednocześnie ich użytkownikami. Cele formułowane przez tę grupę podmiotów kreujących nazwano celami selektywnymi. W tabeli 16 przedstawiono ogólną charakterystykę wyróżnionych kategorii celów zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL.

Tabela 16. Ogólna charakterystyka celów zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL

Kategoria celów	Podmiot formułujący cele danej kategorii	Beneficjent zrealizowanego celu danej kategorii	Przykłady alokacji celów danej kategorii
1. Cele kompleksowe	– podmioty kreujące: • samorząd terytorialny i jego agendy • administracja rządowa i jej instytucje • organizacje pozarządowe związane z sektorem TSL	– użytkownicy rozwiązań telematycznych – społeczności lokalne, regionalne – społeczeństwo, grupy społeczne	– ITS w transporcie miejskim – Krajowy System Zarządzania Ruchem
	– podmioty kreujące: • przedsiębiorstwa sektora TSL	– podmiot kreujący – podmioty gospodarcze różnych sektorów, w tym także TSL	– łańcuchy dostaw – sieci logistyczne – systemy makrologistyczne
2. Cele selektywne	– podmioty kreujące: • przedsiębiorstwa sektora TSL	– podmiot kreujący – interesariusze podmiotu kreującego	– systemy telematyczne w logistyce danej firmy TSL

Nawiązując do tabeli 16, w podobnym układzie przedstawiono cele zastosowań rozwiązań telematycznych w sektorze TSL. W tabeli 17 zamieszczono więc cele kompleksowe odnoszące się do rozwiązań wykorzystujących telematykę transportu oraz systemy telematyczne w logistyce. Następnie ujęto cele selektywne zastosowań systemów telematycznych w przedsiębiorstwach TSL.

Tabela 17. Cele kompleksowe i selektywne zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL

1. Cele kompleksowe zastosowań ITS w transporcie miejskim	
Formuła celów	Beneficjenci
1	2
– Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu poprzez całościowe traktowanie interakcji w układzie kierowca – pojazd – otoczenie drogi, wyrażające się zmniejszeniem liczby wypadków – Zwiększenie wydajności transportu poprzez lepsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury i taboru, co prowadzi do redukcji kosztów operacyjnych oraz ograniczenia lub eliminacji kongestii ruchowej skutkujące oszczędnościami czasu w transporcie publicznym i indywidualnym – Poprawa warunków środowiska naturalnego zgodnie z potrzebami zdrowia ludzkiego i ekosystemów – Zwiększenie konkurencyjności podejmowanych przedsięwzięć w transporcie miejskim oraz poprawa konkurencyjności miast rozwijających ITS – Optymalizacja strumieni przepływu osób, towarów i informacji na obszarach aglomeracji i miast – Poprawa informacji dla kierowców samochodów prywatnych o opóźnieniach w ruchu oraz czasach podróży, co przyczyni się do obniżenia ich stresu – Zapewnienie oczekiwanego poziomu mobilności pasażerów (mieszkańców) i towarów – Zapewnienie możliwości ukierunkowania potrzeb podróżujących na ich zaspokajanie przez zintegrowany transport publiczny (parkingi P&R, zarządzanie węzłami przesiadkowymi, kierowanie wjazdem w określone obszary miast, opłaty drogowe) – Wzrost stopnia integracji i koordynacji różnych środków transportu, co zapewnia dostosowaną do potrzeb pasażerów informację dającą im zwiększony komfort i zaufanie do transportu publicznego – Optymalizacja wykorzystania taboru publicznego transportu zbiorowego	– podróżujący, przede wszystkim mieszkańcy – władze samorządowe – planiści miast – administracja rządowa – zarządcy sieci transportowych – zarządzający ruchem – kierowcy pojazdów, przewoźnicy, operatorzy – operatorzy parkingów, centrów przesiadkowych, terminali – nadawcy i odbiorcy towarów – pozostali użytkownicy transportu miejskiego

cd. tabeli 17

1	2
– Stworzenie warunków poprawiających jakość ruchu w mieście, dzięki czemu jest on płynny, wygodny i niskoemisyjny – Wzrost udziału publicznego transportu zbiorowego w przewozach poprzez poprawę jakości usług (niezawodność, prędkość podróży, udogodnienia dla pasażerów) – Zapewnienie odpowiedniej dostępności publicznego transportu zbiorowego, w tym także dla osób starszych, niepełnosprawnych i rodzin z małymi dziećmi	
2. Cele kompleksowe zastosowań systemów telematycznych w sektorze TSL (przykład systemu SCM)	
– Optymalizacja wielkości produkcji zgodnie z popytem na podstawie informacji otrzymanych z wielu źródeł – Szybka reakcja na pojawiające się zapotrzebowanie klientów dzięki wykorzystaniu możliwości wykonywania symulacji rynkowych – Tworzenie zbiorczego opisu przebiegu procesów logistycznych wzdłuż wszystkich ogniw danego łańcucha dostaw (zaopatrzenie, magazynowanie, produkcja, dystrybucja oraz transport); generowanie raportów o zmianie popytu i nieprzewidzianych zdarzeniach – Identyfikowanie online wzajemnych relacji pomiędzy uczestnikami łańcucha dostaw dla zapewnienia ich przejrzystości – Optymalizacja poziomu zapasów w łańcuchu dostaw według prognozowanego popytu i zsynchronizowanych planów produkcji z wielkością dostaw realizowanych zgodnie z koncepcją <i>Just in Time</i> – Zmniejszenie kosztów operacyjnych w łańcuchu dostaw dzięki wykorzystaniu zoptymalizowanych planów produkcji do harmonogramowania dostaw	– przedsiębiorstwa sektora TSL – firmy będące ogniwami łańcuchów dostaw – firmy przemysłowe, handlowe korzystające z usług logistycznych
3. Cele selektywne zastosowań systemów telematycznych w sektorze TSL	
– Poprawa poziomu obsługi klientów – Zmniejszenie wielkości utrzymywanych zapasów – Redukcja przestojów spowodowanych brakami w zaopatrzeniu – Zsynchronizowanie procesów logistyki w firmie (zaopatrzenie, produkcja, dystrybucja) – Racjonalizacja przepływów materiałowych i informacyjnych w firmie TSL – Poprawa terminowości dostaw oraz przepływu informacji – Redukcja kosztów operacyjnych zwłaszcza tych, które związane są z: • transportem • magazynowaniem • procesami zaopatrzenia • dystrybucją dóbr – Poprawa cash-flow dzięki ograniczeniu zaangażowania finansowego w środki obrotowe – Zwiększenie produktywności zasobów wykorzystywanych w procesach logistycznych danej firmy TSL – Zwiększenie kompetencji pracowników dzięki delegowaniu większego zakresu odpowiedzialności na niższe szczeble zarządzania	– podmiot kreujący: firmy sektora TSL – interesariusze podmiotu kreującego

Źródło: L. Rogge, P. Riley, S. Atanasescu i in., *Końcowy wykaz właściwych praktyk (telematyka transportowa). Przegląd zastosowań telematyki w krajach Europy Środkowej*, Praski Instytut Projektowy – Rupprecht Consult Badania i Konsulting – Gestionnaires Sans Frontiers, Praha – Köln – Bukareszt 1999, s. 8-10; *Inteligentny system...*, op. cit., s. 346; K.B. Wydro, *Usługi i systemy...*, op. cit., s. 23-25; T. Kanicki, *Systemy informatyczne w logistyce*, „Economy and Management”, nr 4, 2011, s. 93; A. Skowrońska, *Od systemu transportowego do systemu makrologistycznego, czyli odpowiedź na nowe uwarunkowania i perspektywy rozwoju*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 143, 2013, s. 355-358; W. Bojar, J. Leszczyński, *Doskonalenie procesów logistycznych w wybranym przedsiębiorstwie (studium przypadku)*, materiały konferencji nt. *Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji*, cz. VII Logistyka, łańcuchy dostaw, Zakopane 2013, s. 738; K. Małecki, S. Iwan, *Zastosowanie rozwiązań telematycznych jako czynnik warunkujący efektywne zarządzanie miejskim transportem towarowym*, „Logistyka”, nr 3, 2014, s. 4129-4130; M. Kaźmierska-Grębosz, M. Grębosz, *Wspomaganie komputerowe...*, op. cit., s. 404-405; E. J. Tomaszewska, *Inteligentny system...*, op. cit., s. 320-323; M. Cichosz, *Innowacje w logistyce...*, op. cit., s. 29.

Przedstawione cele wskazują, że stosowanie nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL staje się koniecznością dla wszystkich podmiotów sektora, a więc firm TSL, władz samorządowych i administracji rządowej, chcących efektywnie i sprawnie funkcjonować, być konkurencyjnymi i zajmować wysoką pozycję rynkową lub społeczną.

5.2. Analiza porównawcza celów koncepcji innowacyjnego wykorzystania systemów telematycznych oraz idei społecznej odpowiedzialności w podmiotach sektora TSL

Zagadnienia dotyczące zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w przedsięwzięciach innowacyjnych w sektorze transportu, spedycji i logistyki można rozpatrywać w dwóch ujęciach:

- rozważając bezpośrednio relacje pomiędzy telematyką TSL a koncepcją społecznej odpowiedzialności w sektorze,
- określając relacje pomiędzy projektami innowacyjnymi w sektorze TSL z zastosowaniem nowoczesnych systemów telematycznych a koncepcją społecznej odpowiedzialności w sektorze, a więc pośrednio, bowiem w tym przypadku następuje rozszerzenie dwubiegowego układu do postaci: projekty innowacyjne w sektorze TSL – zastosowania telematyki w tych projektach – społeczna odpowiedzialność w sektorze.

Drugie podejście ma horyzontalny charakter, gdyż z tego punktu widzenia można uwzględnić innowacyjne w polskich warunkach koncepcje równoważenia mobilności i kształtowania zrównoważonego systemu transportowego miasta, aglomeracji, przestrzeni lokalnej lub regionu, budowy inteligentnych miast zgodnie z koncepcją Smart Cities oraz zastosowań inteligentnej logistyki. W dalszych rozważaniach przyjęto właśnie ten sposób podejścia.

Formułując do niego założenia, trzeba pamiętać, że istotną determinantą roli telematyki w przedsięwzięciach innowacyjnych w transporcie, spedycji i logistyce z punktu widzenia zasad społecznej odpowiedzialności, są rzeczywiste relacje występujące pomiędzy tymi dwoma zjawiskami. Dzięki przedstawionemu w dotychczasowych rozważaniach opisowi obu obserwowanych zjawisk, określenie tych relacji jest możliwe. Zostaną one przedstawione poniżej.

Przedmiotem analizy porównawczej są sfery podmiotowe i zbiory celów obu rozpatrywanych koncepcji. Natomiast jej zakres obejmuje:

- określenie typu relacji pomiędzy podmiotami kreującymi i ich interesariuszami obu koncepcji,

- ocenę i określenie relacji pomiędzy celami obu koncepcji, biorąc pod uwagę wybrane zasady organizacji, prakseologii i planowania strategicznego.

Pomiędzy podmiotami koncepcji społecznej odpowiedzialności a podmiotami zastosowań telematiki w sektorze TSL, podobnie jak pomiędzy przedsiębiorstwem a jego otoczeniem, można zidentyfikować jeden z dwóch typów relacji, to jest stosunków lub oddziaływań. Według L. Krzyżanowskiego stosunki to relacja orzekana jako występująca pomiędzy dwoma lub więcej podmiotami w sensie epistemologicznym. Kryteriami jej wyróżnienia są m.in. usytuowanie przestrzenne, następstwo czasowe, wielkość, funkcje, podobieństwo, przynależność i zgodność. Oddziaływania są to relacje rzeczywiście zachodzące pomiędzy dwoma lub więcej przedmiotami. Są to konkretne, określone pod względem czasu, miejsca oraz przepływu zjawiska¹¹⁸.

W analizowanym przypadku mówić należy o relacji będącej stosunkiem, która ze względu na zgodność, jako kryterium jej wyróżnienia, obejmuje te same podmioty i ich interesariuszy w obu koncepcjach. Zbiorowi tych podmiotów odpowiada liczba podmiotów kreujących i ich interesariuszy w koncepcji zastosowań systemów telematycznych. Dla koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL, zbiór podmiotów wraz z ich interesariuszami będzie liczniejszy, gdyż część z nich może podejmować działania zgodne z zasadami SR, określane jako tzw. działania miękkie bez angażowania systemów telematycznych.

Porównanie zbiorów celów, ich ocena oraz określenie wzajemnych powiązań należy rozpocząć od konstatacji o hierarchicznym układzie koncepcji, dla których sformułowano, będące przedmiotem rozważań, cele. Hierarchiczny układ rysuje się następująco.

Koncepcja innowacyjnego sektora TSL, której współcześnie fundamentem są zastosowania nowoczesnych systemów telematycznych, stanowi ważny instrument budowy zrównoważonych systemów transportowych. Charakteryzuja je następujące atrybuty¹¹⁹:

- możliwość spełnienia podstawowych potrzeb związanych z dostępem do systemu transportowego przez jednostki i społeczeństwo w sposób bezpieczny i odpowiadający potrzebom zdrowia ludzi i ekosystemów,
- zgodność z wymogami wartości kapitałowych obecnie i w skali międzypokoleniowej,
- przystępność cenowa oferty transportowej,
- skuteczność funkcjonowania przy jednoczesnym oferowaniu szerokiego wyboru środków transportu,

¹¹⁸ L. Krzyżanowski, *O podstawach kierowania organizacjami inaczej*, PWN, Warszawa 1999, s. 165.

¹¹⁹ *Assessment and Decision Making for Sustainable Transport. European Conference of Ministers of Transport*, OECD Publications Service, Paryż 2003, s. 7-13, 227-233.

- wspieranie dobrze rozwijającej się gospodarki przez wyeliminowanie barier transportowych,
- ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko naturalne poprzez zmniejszenie emisji i odpadów przy uwzględnieniu możliwości Ziemi do ich absorpcji, zmniejszenie zużycia energii nieodnawialnej, ograniczenie zużycia zasobów odnawialnych do poziomu zrównoważenia, recykling odpadów, zmniejszenie zapotrzebowania na grunty oraz ograniczenie natężenia hałasu.

Zrównoważony system transportowy staje się kluczowym czynnikiem sprawnego przebiegu procesu równoważenia mobilności, co nabiera szczególnego znaczenia w miastach i aglomeracjach. Zrównoważona mobilność miejska to zdolność do zaspokojenia potrzeb mieszkańców miasta lub aglomeracji oraz innych użytkowników transportu w zakresie swobodnego przemieszczania się, dostępu do kluczowych celów podróży oraz wspierania dobrej gospodarki w warunkach braku zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, zachowania środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń oraz efektywnego funkcjonowania systemu transportu miejskiego¹²⁰.

Rozwijająca się w kierunku coraz wyższego poziomu zrównoważenia, mobilność ludzi stanowi istotny element nowoczesnych miast, kształtowanych według zasad koncepcji *Smart Cities*. Inteligentne miasto to terytorium o następujących walorach¹²¹:

- wysoka zdolność uczenia się,
- podatność na innowacyjne rozwiązania i stałe podnoszenie poziomu innowacyjności miasta,
- kreatywność,
- dobra infrastruktura B+R, szkolnictwo wyższe, rozwinięta infrastruktura cyfrowa i technologii komunikacyjnych,
- wysoki poziom sprawności zarządzania,
- dbałość o jakość życia mieszkańców i stała poprawa warunków w tym zakresie.

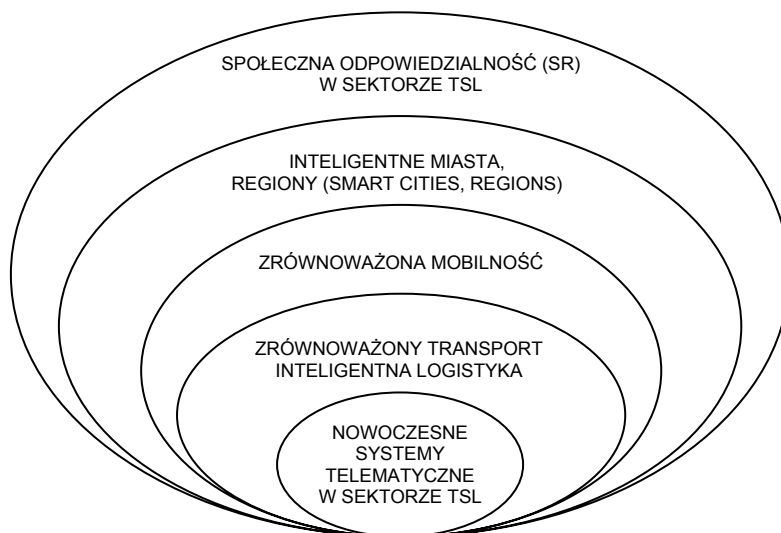
Wzrost gospodarczy, połączony z rozwojem motoryzacji oraz innymi czynnikami społeczno-ekonomicznymi, wymusza wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań, które zapewniłyby wyeliminowanie narastającego paraliżu komunikacyjnego, a także ograniczenie czynników negatywnie wpływających na funkcjonowanie transportu i logistyki.

¹²⁰ R. Janecki, G. Karoń, *Stimulating Sustainable Mobility in Urban Agglomerations in Industrial Regions*, Referat wygłoszony na The 5th World Sustainability Forum: Transitioning Toward Sustainability, Basel 7-9.09.2015.

¹²¹ N. Komninos, *Intelligent Cities...*, op. cit., s. 2 i rozdz. 8.

5.3. Hierarchia koncepcji związanych z funkcjonowaniem sektora TSL

Koncepcja *Smart Cities* i kształtujące ją obok innych idee innowacyjności sektora TSL, zrównoważonego transportu i zrównoważonej mobilności warunkują współcześnie osiągnięcie celów społecznej odpowiedzialności (SR) w transporcie, spedycji i logistyce. Podobny hierarchiczny układ identyfikowany jest również w przypadku firm TSL jako podmiotów kreujących. Do jego poziomów można zaliczyć, począwszy od dolnej części struktury: koncepcję zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w innowacyjnych rozwiązaniach dla firm TSL, koncepcję inteligentnej logistyki, koncepcję zrównoważonej mobilności towarów, koncepcję *Smart Cities, Regions*, skończywszy na koncepcji SR. Na rys. 27 przedstawiono zidentyfikowany układ hierarchiczny idei znajdujących zastosowanie w sektorze TSL.



Rys. 27. Hierarchiczność układu koncepcji związanych z działalnością sektora TSL

Hierarchiczność koncepcji związanych z funkcjonowaniem sektora TSL wyznacza dalszy tok rozważań. Należy zatem rozważyć następujące kwestie:

- hierarchii celów obu rozpatrywanych koncepcji zidentyfikowanej struktury hierarchicznej (w dolnej części struktury – koncepcja zastosowań telematyki w TSL; w górnej części układu – koncepcja społecznej odpowiedzialności,
- wymogi sprawnego działania dla zrealizowania celów każdej koncepcji,
- koniecznych atrybutów sformułowanych zbiorów celów obu koncepcji.

Hierarchia celów może być dokonana w oparciu o kryteria¹²²:

- układu czasowego celów,
- układu przestrzennego, wynikającego z zakresu celów,
- układu według doniosłości celów.

Rozpatrując zbiory celów zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych i idei społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL, należy przyjąć, mając na uwadze hierarchię koncepcji, że w przypadku celów społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL:

- ich zrealizowanie wymaga najpierw osiągnięcia celów koncepcji zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych; warunek ten nie dotyczy niektórych celów obu koncepcji o alokacji w takich obszarach przedmiotowych, jak środowisko naturalne, interesariusze i społeczności lokalne, gdyż poziom wzajemnego dopasowania jest bardzo wysoki i wobec tego ich realizacja na etapie projektów telematycznych oznacza jednocześnie osiągnięcie celów społecznej odpowiedzialności,
- zakres, w jakim rozpatrywać należy działania podejmowane dla osiągnięcia tych celów, może obejmować całą sferę podmiotową społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL (cele ogólne) oraz określone grupy lub jednostki (cele zespołowe, cele indywidualne); identyczna struktura celów występuje również w zbiorze celów koncepcji zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL. Należy podkreślić, że w relacjach pomiędzy celami obu koncepcji nie zidentyfikowano konfiguracji celów: cel ogólny – cel zespołowy lub indywidualny i odwrotnie,
- ich doniosłość została rozstrzygnięta przez hierarchię, tym samym cele te uznać należy za cele główne.

W tabeli 18 przedstawiono wyniki hierarchizacji celów obu rozważanych koncepcji.

Tabela 18. Hierarchizacja celów koncepcji zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w innowacyjnych przedsięwzięciach i koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL

Nazwa koncepcji związanej z działalnością sektora TSL	Rodzaj hierarchii celów według przyjętych kryteriów hierarchizacji		
	układ czasowy	układ przestrzenny według zakresu koniecznych działań	układ według doniosłości
1	2	3	4
1. Koncepcja zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych	cele bliższe	cele ogólne	cele pośrednie
	cele zgodne	cele zespołowe	
		cele indywidualne	

¹²² J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich. Wstęp do teorii organizacji i kierowania*, PWN, Warszawa 1982, s. 211; zob. również: L.J. Frąckiewicz, *Systemy sprawnego działania. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Antyk Marcin Dybowski, Warszawa 2001, s. 92-98; A. Stabryła, *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 43.

cd. tabeli 18

1	2	3	4
2. Koncepcja społecznej odpowiedzialności	cele dalsze	cele ogólne	cele główne
	cele zgodne	cele zespołowe	
		cele indywidualne	

Cele formułowane dla obu analizowanych koncepcji są podstawą do określonych działań prowadzących do wdrożenia systemów telematycznych, będących znaczącym wsparciem dla realizowanych w sektorze TSL przedsięwzięć w zakresie społecznej odpowiedzialności. Podejmowane działania powinny cechować się skutecznością, ekonomicznością i korzystnością¹²³. Skuteczność jest jedną z postaci sprawnego działania ocenianego ze względu na zbliżanie się do celu. Działanie jest skuteczne, jeżeli podmiot osiągnął w pełni lub w odpowiednim stopniu cel albo też umożliwił sobie lub ułatwił jego osiągnięcie w przyszłości.

Ekonomiczność działania jest określaniem stosunku uzyskanego efektu do poniesionego nakładu. Trzecia z cech, korzystność działania, jest przypisaniem oceny do jego skutków. Korzystność działania ma miejsce, gdy uzyskany wynik użyteczny jest większy od poniesionych nakładów. Wynikami użytecznymi są wszystkie skutki działania ocenione pozytywnie. Natomiast za koszty uznaje się wszelkie skutki negatywne.

Oprócz systemu ocen sprawnego działania występują także wytyczne – dyrektywy sprawnego działania¹²⁴. Mają one normatywny charakter i powinny być uwzględnione przy każdym działaniu. Podstawowe wytyczne zostały połączone w przeciwstawne pary z wyjątkiem wytycznej określającej prowadzenie działalności w sposób zorganizowany, która nie ma przeciwstawności. Pary te przedstawiają się następująco:

- specjalizacja / uniwersalizacja,
- aktywacja / ograniczenia działania,
- oczekiwanie właściwej chwili, kunktacja / antycypacja,
- utrzymanie określonego rodzaju zasobów / pełne wykorzystanie zasobów,
- koncentracja sił / zabezpieczenie wszystkich kierunków działania.

Działania podejmowane dla realizacji celów obu rozpatrywanych koncepcji powinny być zaprojektowane i prowadzone zgodnie z przedstawionymi zasadami, aby przy ocenianiu przypisać im atrybuty skuteczności, ekonomiczności i korzystności oraz w zależności od uwarunkowań i ograniczeń spełnienie odpowiedniego katalogu wytycznych sprawnego działania.

¹²³ S. Cyfert, K. Krzakiewicz, *Organizacja i zarządzanie – przegląd podstawowych pojęć* [w:] K. Krzakiewicz (red.), *Teoretyczne podstawy organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 2008, s. 7-30.

¹²⁴ Ibidem.

W przypadku odstępstw od zasad sprawnego działania przy realizacji każdej z rozpatrywanych koncepcji, pojawiają się bariery w procesach ich wdrażania. W odniesieniu do projektów ITS najważniejsze utrudnienia w ich skutecznym wprowadzaniu do praktyki, to m.in.¹²⁵:

- brak uwzględnienia w dokumentach strategicznych miast, aglomeracji i regionów oceny potrzeb oraz planów rozwoju ITS,
- nieskuteczne procedury przetargowe powodujące długotrwałość lub unieważnienie postępowań przetargowych na projektantów i wykonawców systemów ITS,
- brak doświadczeń w realizacji tego typu projektów,
- niedostateczny poziom wiedzy potencjalnych beneficjentów o korzyściach, jakie dają ITS i różne typy tych systemów oraz efektach synergii jednoczesnych realizacji z zastosowaniem ITS różnych koncepcji rozwojowych w transporcie miejskim, aglomeracyjnym i regionalnym, brak spójnej architektury wdrażania ITS, jednolitych norm i standardów,
- niska świadomość społeczna korzyści wynikających z projektów ITS,
- mniej widoczne i „spektakularne” niż w przypadku projektów infrastrukturalnych, efekty projektów ITS dla władz samorządowych i społeczeństwa.

K.B. Wydro wskazuje jeszcze na¹²⁶:

- brak kompatybilności i komplementarności odrębnych systemów,
- częste zahamowania rozwoju już funkcjonujących systemów (brak możliwości rozbudowy i doskonalenia),
- niekorzystne dla producentów warunki produkcji, wynikające z wielkości i struktury zapotrzebowania na rozwiązania ITS.

Cele każdej z rozpatrywanych koncepcji powinny być spójne wewnętrznie. Dzięki temu walorowi, wskazane zostają powiązania poszczególnych celów i działań między sobą. Przekłada się on również na powiązania w sferze podmiotowej danej koncepcji. Zapewnienie spójności celów ogranicza do minimum prawdopodobieństwo wystąpienia działań sprzecznych.

Można również mówić o spójności wybranych celów koncepcji zastosowań rozwiązań telematycznych i społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL. W przypadku celów specyficznych SR odnoszących się do środowiska naturalnego i rozwoju społeczności lokalnych, stopień dopasowania jest bardzo wysoki.

¹²⁵ K. Nowicka, *Innowacje w logistyce miejskiej – ITS jako usługa*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 383, Ekonomiczne, społeczne i środowiskowe uwarunkowania logistyki, 2015, s. 114.

¹²⁶ K.B. Wydro, *Usługi i systemy...*, op. cit., s. 29.

5.4. Efekty współdziałania koncepcji zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych i idei społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL

Zaprezentowane wyniki analizy porównawczej obu rozważanych koncepcji pozwalają na stwierdzenie, że innowacyjne przedsięwzięcia w sektorze TSL z zastosowaniem nowoczesnych systemów telematycznych są ważnym instrumentem osiągnięcia sektorowych celów społecznej odpowiedzialności. Stanowią więc element instrumentarium odpowiedzialnego społecznie transportu, spedycji i logistyki.

W kontekście instrumentalnego charakteru innowacyjnych rozwiązań z zastosowaniem nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL, przedmiotem dalszych rozważań są ich odniesienia do zasad i założeń odpowiedzialnego społecznie transportu, spedycji i logistyki. W szczególności obejmują one następujące kwestie:

- rozwiązania telematyczne jako ważny instrument wprowadzenia społecznej odpowiedzialności do praktyki sektora TSL,
- lepsze wykorzystanie projektów telematycznych w procesach wdrożenia i funkcjonowania społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL,
- stosowanie telematyki w przedsięwzięciach innowacyjnych w sektorze TSL do reguł społecznej odpowiedzialności.

Innowacje w sektorze TSL, w których wykorzystywane są nowoczesne systemy telematyczne, to ważne narzędzie pozwalające na realizację określonych celów społecznej odpowiedzialności w transporcie, spedycji i logistyce. Obszarami działalności, w których wskazane jest wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań telematycznych, są:

- standardy pracy,
- środowisko naturalne,
- praktyki operacyjne,
- relacje z konsumentami usług,
- zaangażowanie społeczne i rozwój społeczności.

Jak wynika z powyższego zestawienia, kompleksowe projekty telematyczne zapewniają realizację celów w pięciu z siedmiu obszarów przedmiotowych SR. W tabeli 19 zamieszczono cele społecznej odpowiedzialności w transporcie, spedycji i logistyce realizowane przez działania wykorzystujące rozwiązania nowoczesnej telematyki w postaci ITS oraz inteligentnej logistyki.

Tabela 19. Nowoczesne systemy telematyczne w sektorze TSL jako instrument realizacji celów społecznie odpowiedzialnego biznesu

Obszar działalności podmiotów sektora TSL	Wyszczególnienie celów realizowanych przy wykorzystaniu nowoczesnych systemów telematycznych
1. Standardy pracy	– priorytetowe podejście do problemów zdrowia i bezpieczeństwa pracowników (kierowcy, magazynierzy, operatorzy sprzętu za- i wyładunkowego oraz magazynowego)
2. Środowisko naturalne	– zmniejszenie emisyjności transportu osób i ładunków oraz ograniczenie odpadów – ograniczenie zużycia energii, w tym przede wszystkim nieodnawialnej, w przewozach osób i ładunków – wprowadzenie do praktyki eksploatacyjnej w transporcie osób i towarów proekologicznych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych (równoważenie mobilności miejskiej, organizacja publicznego transportu zbiorowego, i jego integracja, uatrakcyjnienie oferty przewozowej transportu publicznego, priorytety ruchowe, dynamiczna informacja pasażerska, dostępność transportu zbiorowego; zarządzanie zielonymi łańcuchami dostaw ukierunkowane na proekologiczne efekty: transport kombinowany, przyjazne środowisku środki transportu, staranny dobór dostawców, monitorowanie emisji hałasu itp.) – modernizacja i rozwój potencjału logistycznego, ukierunkowane na proekologiczne rozwiązania w obsłudze przepływów towarów
3. Praktyki operacyjne w firmach sektora TSL	– zapewnienie ekonomicznej i ekologicznej efektywności operacyjnej (optymalizacja tras dostaw, optymalizacja sieci połączeń w publicznym transporcie zbiorowym, optymalizacja wykorzystania potencjału przewozowego w łańcuchach dostaw, efektywne systemy zarządzania taborami itp.)
4. Relacje z konsumentami usług oferowanych na rynku TSL	– dostosowanie oferty usługowej do wymagań klientów determinowanych cyklem życia produktów o zmniejszonej emisyjności – kształtowanie obsługi łańcuchów dostaw, tak aby klienci sektora TSL mogli uwzględnić logistykę jako jeden z atrybutów przewagi konkurencyjnej na swoich rynkach
5. Zaangażowanie społeczne i rozwój społeczności	– priorytetyzacja procesów wzrostu poziomu zrównoważenia mobilności miejskiej – poprawa oferty publicznego transportu zbiorowego w zakresie obsługi potrzeb grup społecznych narażonych na wykluczenie przez systemy transportowe – ciągłe i zróżnicowane działania ograniczające uzależnienie ludzi od samochodu przy jednoczesnym wzroście poziomu jakości życia ogółu społeczności

Mając na uwadze adekwatność rozwiązań, jakość procesu inwestycyjnego, a w przyszłości procesów eksploatacji wdrożonych projektów, przy programowaniu i budowie nowoczesnych systemów telematycznych należy:

- ze starannością i profesjonalnie dokonywać wyboru tych rozwiązań, aby nie wprowadzać do eksploatacji przestarzałych i nieefektywnych projektów,
- uwzględniać czynnik czasu w decyzjach dotyczących rozstrzygnięć w kwestiach techniczno-technologicznych; trzeba mieć na uwadze fazę życia proponowanego produktu, a więc określonych rozwiązań technicznych, przy czym najkorzystniejsze jest zastosowanie takich rozwiązań, które znajdują się w fazie dojrzałości rynkowej, co oznacza osiągnięcie przez nie pełnego rozwoju,
- monitorować proces ich budowy i wdrażania, aby nie dopuścić do wydłużenia zaplanowanego okresu realizacji inwestycji,

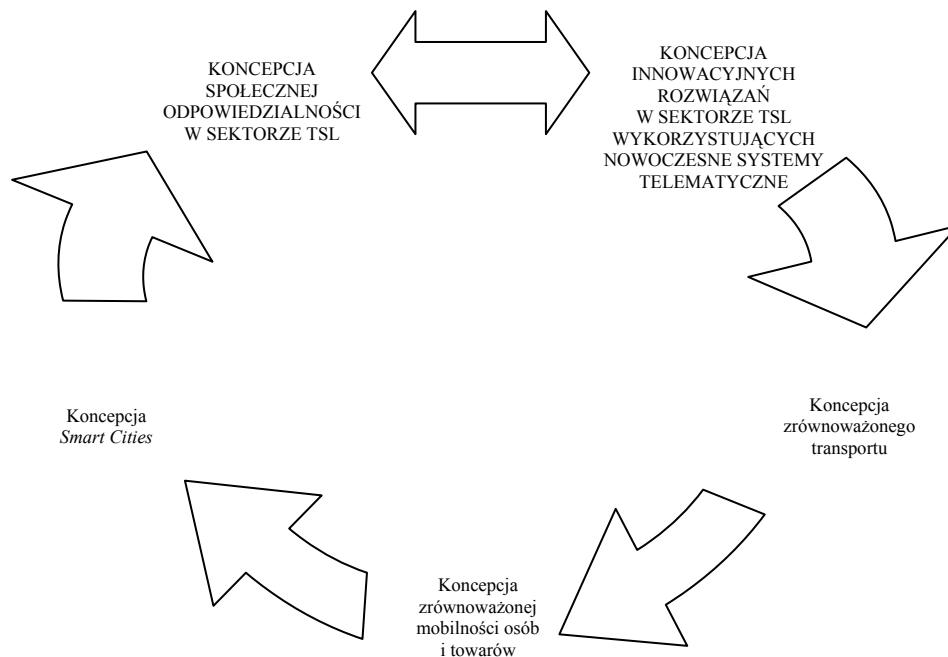
- zapewnić właściwą realizację wszystkich niezbędnych funkcji systemów telematycznych, uwzględniając obiekty niestacjonarne (funkcje z wyprzedzeniem czasowym (prognozy), funkcje czasu rzeczywistego i funkcje „post factum”, czyli dokumentacyjne) oraz obiekty stacjonarne (funkcje dla tego rodzaju obiektów),
- wyeliminować we wdrażanych projektach ich odrębność, niekiedy całkowitą, w stosunku do innych rozwiązań telematycznych, a więc brak kompatybilności i komplementarności z funkcjonującymi systemami. Biorąc za przykład aplikacje ITS, należy zauważyć, że wymagane jest istnienie wspólnych podstaw dla projektowania, podejmowania decyzji inwestycyjnych i wdrażania projektów telematycznych. Jedną z nich jest zbudowanie architektury systemu w celu ustanowienia minimalnych ram dla projektów. Typowym, a jednocześnie najlepszym rozwiązaniem strukturalnym jest ukształtowanie w jej ramach trzech specyficznych architektur: architektury funkcjonalnej (logicznej), architektury fizycznej i architektury komunikacyjnej. Zatem architektura dotyczy wielu kwestii, w tym przede wszystkim aspektów technicznych, organizacyjnych, prawnych i biznesowych. Korzyści wynikające z istnienia architektury ITS są wielostronne. Można do nich zaliczyć m.in.:
 - standardowe interfejsy pomiędzy poszczególnymi komponentami, które umożliwiają kreowanie rynku dla dostawców usług i sprzętu, co przyczyni się do redukcji kosztów,
 - zagwarantowanie uporządkowania informacji przekazywanych użytkownikom końcowym,
 - gwarancja zgodności systemów zachęci do inwestowania w te systemy,
 - interoperacyjność elementów systemów jest korzystna dla producentów i pozwala na swobodne wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych.
- odejście od często obserwowanego zjawiska zahamowania rozwoju poszczególnych systemów, co powoduje, że straci się możliwość ich rozbudowy i doskonalenia.

Integracja koncepcji innowacyjności sektora TSL, uzyskiwanej dzięki zastosowaniu nowoczesnych systemów telematycznych, z koncepcją społecznej odpowiedzialności, przejawia się poprzez zastosowanie rozwiązań telematycznych do realizacji celów społecznej odpowiedzialności w transporcie, spedycji i logistyce. Oznacza to uwzględnianie określonych reguł SR w procesie unowocześniania sektora TSL. I tak w tym zakresie można wskazać na:

- wybór dostawców, wykonawców i oferentów usług serwisowych telematyki dla sektora TSL, spośród firm realizujących w swojej działalności zasady społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR),

- konieczność uwzględnienia przez przedsiębiorstwa sektora TSL, w ofercie rozwiązań dedykowanych usługobiorcom, wynikających z logistycznej obsługi produkowanych dóbr. Produkty te coraz częściej mają wysoki standard ekologiczny, jak chociażby obniżoną emisyjność. Działania tego rodzaju wymagają stałego wzrostu znaczenia kwestii środowiskowych w procesie kształtowania oferty usługowej przez firmy TSL oraz skutecznego promowania tych rozwiązań.

W kompleksowych projektach ITS przeznaczonych dla transportu miejskiego, konieczne jest zrozumienie powiązań i ważności obu rozpatrywanych w niniejszej pracy koncepcji, występujących w układzie pokazanym na rys. 28.



Rys. 28. Powiązania pomiędzy koncepcjami mającymi zastosowanie w sektorze TSL

Podejście uwzględniające przedstawione powiązania daje możliwość:

- osiągnięcia korzyści z tytułu efektów synergii,
- uzyskania w projektach ITS wzrostu znaczenia rozwiązań dotyczących publicznego transportu zbiorowego, gdyż projekty w tym zakresie umożliwiają realizację celów SR o charakterze środowiskowym i związanych ze społecznościami lokalnymi,
- zmiany obecnie obserwowanych tendencji o mniejszym znaczeniu projektów ITS dla władz samorządowych, innych podmiotów podejmujących decyzje inwestycyjne w tym zakresie oraz użytkowników transportu miejskiego, lo-

kalnego i regionalnego; chodzi o to, aby w warunkach stale rosnącego natężenia ruchu i nasilającej się kongestii, projekty ITS stały się priorytetowymi przedsięwzięciami w miastach, aglomeracjach i regionach,

- osiągnięcie korzyści przez użytkowników transportu w miastach aglomeracjach i regionach, w których wdrożone zostały systemy ITS. Efekty zastosowania ITS przedstawiono w tabeli 20.

Tabela 20. Efekty zastosowania ITS w transporcie miejskim

Efekt zastosowania ITS	Rodzaj zastosowanych ITS	Skala efektu (w %)
Wzrost przepustowości ulic	systemy zarządzania ruchem na drogach szybkiego ruchu	do 25
	systemy kierowania pojazdów na trasy alternatywne przez znaki o zmiennej treści	do 22
	zastosowanie elektronicznych systemów poboru opłat	200-300 w porównaniu z metodami tradycyjnymi
Zmniejszenie strat czasu na sieci ulic	zastosowanie sygnalizacji świetlnej	do 48
	sterowanie ruchem na wjazdach na drogi szybkiego ruchu	do 48
	systemy zarządzania zdarzeniami drogowymi	do 45
	zastosowanie elektronicznych systemów poboru opłat	do 71 w porównaniu z metodami tradycyjnymi
	priorytet sygnalizacji świetlnej dla pojazdów transportu zbiorowego (oprócz redukcji strat czasu pozwala na wzrost punktualności do 59%)	do 54
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (zmniejszenie liczby wypadków)	kamery nadzoru prędkości	do 80
	sterowanie ruchem na wjazdach na drogi szybkiego ruchu	do 50
	zaawansowane systemy sterowania ruchem	do 80
	systemy zarządzania zdarzeniami losowymi	do 50
Poprawa skuteczności służb ratowniczych	zastosowanie systemów zarządzania zdarzeniami drogowymi i służbami ratowniczymi – skrócenie czasu:	
	– wykrycia zdarzenia	do 66
	– dojazdu służb ratowniczych do miejsca wypadku	do 43
	zastosowanie systemów automatycznej lokalizacji pojazdu służb ratowniczych i nawigacji pojazdu do miejsca wypadku – skrócenie czasu dojazdu	do 40
Wpływ na środowisko naturalne	systemy zarządzania popytem – redukcja emisji spalin	do 50
	zarządzanie ruchem na drogach szybkiego ruchu – redukcja zużycia paliwa	do 42
	systemu zarządzania ruchem miejskim – redukcja emisji spalin	do 30

Źródło: A. Koźlak, *Inteligentne systemy transportowe jako instrument poprawy efektywności transportu*, „Logistyka”, nr 2, 2008, CD.

Właściwe społecznie odpowiedzialne zarządzanie w sektorze TSL wymaga stałej promocji zasad koncepcji ST, koniecznych działań i możliwych do osiągnięcia korzyści. Ważnym czynnikiem poprawy skuteczności kampanii promocyjnych SR jest wykorzystanie w nich wdrożeń rozwiązań z zakresu telematyki

w transporcie, spedycji i logistyce. Efekt ten osiąga się dzięki rozszerzeniu obszarów oddziaływania projektów telematycznych. Nie jest to już tylko koncepcja społecznej odpowiedzialności ze swoimi obszarami przedmiotowymi, ale również atrakcyjne wizerunkowo dla miast, aglomeracji i regionów koncepcje zrównoważonego transportu, zrównoważonej mobilności oraz *Smart Cities*.

W odniesieniu do przedsiębiorstw TSL i ich interesariuszy, wdrażane i eksploatowane systemy telematyczne mają bardzo wysoką użyteczność dla firm je kreujących, funkcjonujących tradycyjnie lub w sieciach logistycznych oraz konsumentów usług TSL, których potrzeby są uwzględniane w przyjętych rozwiązaniach. Dokonując reasumpcji rozważań o relacjach pomiędzy nowoczesnymi systemami telematycznymi a społeczną odpowiedzialnością w sektorze TSL, należy wspomnieć o konieczności uwzględnienia przez instrumentarium koncepcji SR określonych jej zasad. Tym samym konieczne wydaje się:

- wskazanie w projektach telematycznych pozytywnych i negatywnych wpływów tych rozwiązań na społeczeństwo, gospodarkę i środowisko, przy czym zagrożenia powinny być eliminowane lub minimalizowane,
- angażowanie interesariuszy zgodnie z odpowiednimi kryteriami i według procedur uwzględniających zasadę transparentności,
- określenie w projektach grupy interesariuszy oraz uwzględnienie ich stanowiska, potrzeb i oczekiwań związanych z projektem i wpływem tych rozwiązań na tę grupę podmiotów,
- realizowanie projektów przez firmy TSL zgodnie z piramidą Carrolla¹²⁷, mając na uwadze, że działania w ramach SR generują określone koszty, których zwrot następuje w długim okresie; najpierw zatem obowiązywać powinna odpowiedzialność ekonomiczna bazująca na poprawnej strategii biznesowej – zysk z działalności i co najmniej utrzymanie zatrudnienia, a następnie odpowiedzialność prawna i odpowiedzialność etyczna.

5.5. Koncepcje ITS w wybranych miastach województwa śląskiego jako przykład rozwiązań realizujących cele społecznej odpowiedzialności

W dotychczasowych rozważaniach stwierdza się, że inteligentne systemy transportowe realizują wybrane cele społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL. Przydatność ITS jako narzędzia w tym zakresie obserwuje się w odniesie-

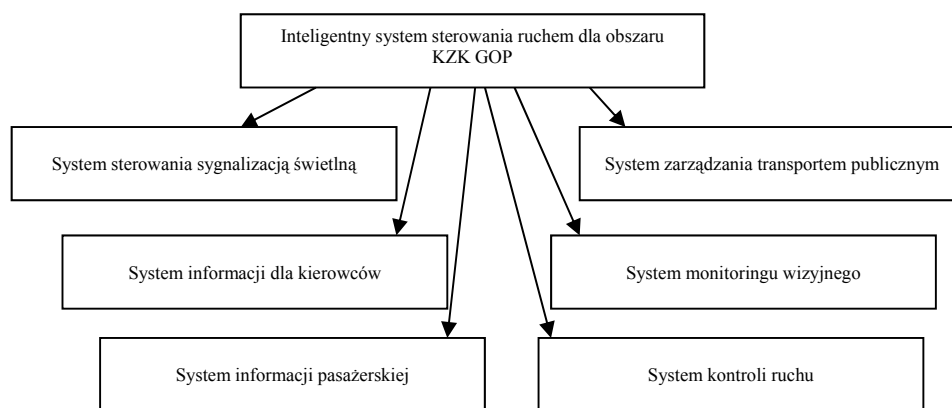
¹²⁷ M. Zieliński, *Korzyści z wdrożenia...*, op. cit., s. 655; M. Aluchna, *Ramy teoretyczne i metodologiczne badania* [w:] P. Płoszajski (red.), *Strategie społecznej odpowiedzialności polskich spółek giełdowych*, Oficyna Wydawnicza AGH, Warszawa 2013, s. 16-17.

niu do celów, których alokacją są następujące obszary przedmiotowe koncepcji SR: praktyki w firmach TSL dedykowane pracownikom, środowisko naturalne, praktyki operacyjne w firmach sektora, relacje z konsumentami usług oferowanych przez podmioty TSL i rozwój społeczności lokalnych. W toku dalszych rozważań dla obszaru działania KZK GOP i Bielska-Białej, przedstawiono koncepcje systemów ITS, w tym cele jakie będą one realizowały. Następnie w tak zdefiniowanym kontekście, określono relacje z celami koncepcji SR.

W strukturze funkcjonalnej koncepcja ITS dla obszaru KZK GOP wyróżnia sześć podstawowych podsystemów¹²⁸:

- system obszarowego sterowania sygnalizacją (SOSS),
- system informacji dla kierowców (SIK),
- system informacji pasażerskiej (SIP),
- system zarządzania transportem publicznym (SZTP),
- system kontroli ruchu (SKR),
- system monitoringu wizyjnego (SM).

Na rys. 29 przedstawiono podstawową strukturę projektowanego systemu ITS, a w tabeli 21 zamieszczono funkcje i cele poszczególnych podsystemów.



Rys. 29. Elementy podstawowej struktury projektowanego systemu ITS dla obszaru działania KZK GOP

Źródło: *Koncepcja i architektura...*, op. cit., s. 13.

¹²⁸ *Koncepcja i architektura Inteligentnego Systemu Zarządzania Ruchem na obszarze działania Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego*, Śląska Sieć Metropolitalna Sp. z o.o., Katowice 2015, wersja 1.4e, s. 64, bip.kzkgop.pl/PDF/uchwaly_zarządu/2015/82_2015_zal1.pdf (dostęp: 30.08.2016).

Tabela 21. Wykaz podstawowych celów i funkcji poszczególnych podsystemów koncepcji systemu ITS dla obszaru działania KZK GOP w Katowicach

Nazwa podsystemu projektowanego systemu ITS	Podstawowe cele podsystemu ITS dla obszaru działania KZK GOP	Podstawowe funkcje danego podsystemu ITS dla obszaru działania KZK GOP
1	2	3
1. System obszarowego sterowania sygnalizacją (SOSS)	– zwiększenie przepustowości skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną dzięki ciągłej optymalizacji parametrów działających programów – zwiększenie płynności ruchu pojazdów, dzięki wprowadzeniu i optymalizacji koordynacji załączania sygnałów zielonych – zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych poprzez minimalizację zatrzymań i zwiększenie płynności przejazdu – redukcja strat czasu i kosztów podróży poprzez minimalizację zatrzymań i czasów oczekiwania na sygnał zielony – znaczące skrócenie czasu oczekiwania na przejazd przez skrzyżowanie dla pojazdów transportu publicznego dzięki wprowadzeniu ich priorytetowej obsługi – wykrywanie zatorów na skrzyżowaniach i modyfikowanie programów sygnalizacji w celu ich szybszego rozładowania oraz minimalizacji efektów występowania (np. blokowanie powierzchni skrzyżowania przez pojazdy, które nie mogą zjechać ze skrzyżowania)	– pomiary ruchu (struktura i natężenie ruchu) – dynamiczna koordynacja sygnalizacji (efekt „zielonej fali”) – priorytety dla pojazdów transportu publicznego – wsparcie dla inżynierów ruchu poprzez dostarczenie narzędzi projektowych i symulacyjnych ułatwiających analizy, dokonywanie zmian i wdrażanie nowych rozwiązań
2. System informacji dla kierowców (SIK)	– dzięki informacji o warunkach ruchu na głównych ulicach metropolii kierowcy będą mogli wybrać mniej obciążoną trasę dojazdu do celu	– przekazywanie kierowcom na znakach zmiennej treści informacji o: • sytuacji ruchowej • objazdach i remontach • trasach alternatywnych • warunkach pogodowych – przekazywanie informacji związanych z podróżowaniem na terenie KZK GOP przez projektowany interaktywny portal komunikacyjny
3. System informacji pasażerskiej (SIP)	– zwiększenie wygody pasażerów poprzez udostępnienie informacji niezbędnej dla sprawnego przygotowania i komfortowego odbycia podróży	– wsparcie pasażerów w zakresie: • udostępniania precyzyjnej informacji o godzinach odjazdu pojazdów transportu publicznego za pomocą różnych mediów elektronicznych • planowania podróży
4. System monitoringu wizyjnego (SM)	– zwiększenie bezpieczeństwa na obszarze działania KZK GOP dzięki szybkiej możliwości wykrycia zdarzeń drogowych oraz incydentów zakłócających porządek publiczny	– możliwość podglądu z kamer monitoringu na zainstalowanym w WCZK terminalu – możliwość automatycznego powiadamiania WCZK drogą mailową lub SMS o zdarzeniach drogowych zarejestrowanych przez system SIK

cd. tabeli 21

1	2	3
		– możliwość powiadomienia dyżurnego w WCZK przez operatora systemu SIK lub SM drogą telefoniczną o zdarzeniach drogowych lub innych zagrożeniach, zaobserwowanych przy użyciu kamer
5. System zarządzania transportem publicznym (SZTP)	– wsparcie KZK GOP w efektywnym realizowaniu zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w gminach członkowskich Związku	– planowanie transportu publicznego na terenie KZK GOP – administrowanie zasobami infrastruktury transportowej – monitorowanie i ewaluacja pracy operatorów Rozszerzony wariant SZTP przewiduje pogłębienie integracji pomiędzy transportem drogowym i koleją regionalną. W tym celu wprowadzone zostaną następujące funkcjonalności do SZTP: – rozszerzenie obszaru działania systemu ŚKUP na przewozy koleją regionalną – skorelowanie rozkładów jazdy kolei regionalnej z rozkładami jazdy pojazdów KZK GOP – w ramach Zespołu Integracji KZK GOP – Koleje Śląskie wspólne opracowanie zasad administrowania transportem i spójnej oferty taryfowej
6. System kontroli ruchu (SKR)	– zdyscyplinowanie kierowców, a tym samym zwiększenie bezpieczeństwa ruchu na obszarze działania KZK GOP poprzez monitorowanie zdarzeń dotyczących wybranych parametrów ruchu	– wykrywanie pojazdów na podstawie tablic rejestracyjnych i innych oznaczeń – punktowa i odcinkowa kontrola prędkości – wykrywanie przejazdu na czerwonym świetle – dynamiczne ważenie pojazdów

Źródło: *Koncepcja i architektura*..., op. cit., s. 64-120.

Projektowany system ITS dla Bielska-Białej złożony jest z 12 podsystemów i elementów systemu. Jego głównym celem jest poprawa płynności ruchu na terenie miasta z jednoczesnym zwiększeniem poziomu bezpieczeństwa ruchu oraz usprawnieniem ruchu pojazdów publicznego transportu zbiorowego.

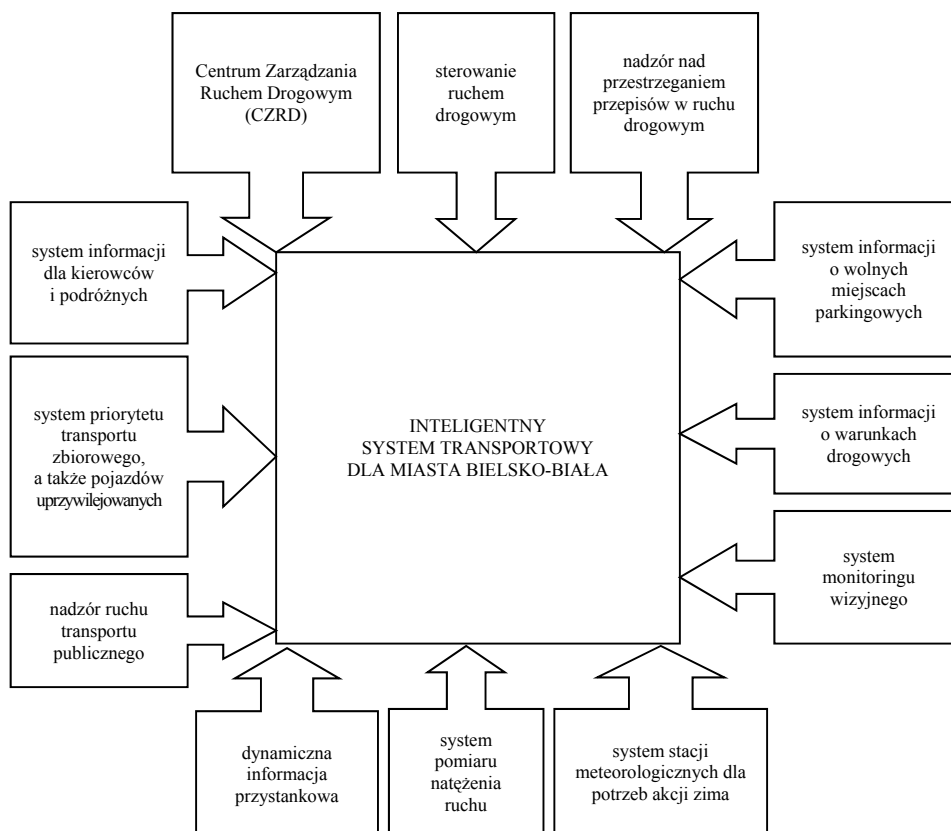
Podstawową strukturę ITS dla Bielska-Białej (rys. 30) tworzą¹²⁹:

- Centrum Zarządzania Ruchem Drogowym (CZRD),
- sterowanie ruchem drogowym,
- nadzór nad przestrzeganiem przepisów w ruchu drogowym,

¹²⁹ J. Cichoński z zespołem, *Koncepcja Inteligentnego Systemu Transportowego dla miasta Bielsko-Biała*, Gliwice 2014, s. 5.

- system informacji o wolnych miejscach parkingowych,
- system informacji o warunkach drogowych – znaki VMS,
- system monitoringu wizyjnego,
- system stacji meteorologicznych dla potrzeb akcji zima,
- system pomiaru natężenia ruchu,
- dynamiczna informacja przystankowa,
- nadzór ruchu transportu publicznego,
- system priorytetu transportu zbiorowego, a także pojazdów uprzywilejowanych,
- system informacji dla kierowców i podróżnych.

Tak zaprojektowana struktura systemu umożliwia jednocześnie wdrożenie wszystkich jej podsystemów i elementów lub pojedynczych modułów.



Rys. 30. Podsystemy i elementy podstawowej struktury projektowanego systemu ITS dla obszaru działania KZK GOP

Źródło: J. Cichoński z zespołem, *Koncepcja inteligentnego...*, op. cit., s. 5.

W tabeli 22 scharakteryzowano funkcje i cele składników struktury systemu ITS dla miasta Bielsko-Biała.

Tabela 22. Wykaz podstawowych celów i funkcji poszczególnych podsystemów i elementów koncepcji systemu ITS dla miasta Bielsko-Biała

Nazwa podsystemu lub elementu projektowanego systemu ITS	Podstawowe cele podsystemu / elementu podsystemu ITS dla miasta Bielsko-Biała	Podstawowe funkcje danego podsystemu / elementu podsystemu ITS dla miasta Bielsko-Biała
1	2	3
1. Centrum Zarządzania Ruchem Drogowym (CZRD)	– oddziaływanie na ruch drogowy w celu podniesienia bezpieczeństwa ruchu oraz zapewnienia płynności i komfortu jazdy – redukcja kosztów utrzymania sieci drogowej oraz obsługi skutków wypadków drogowych	– pomiary, przesyłanie, przetwarzanie i nadzór parametrów pogodowo-ruchowych
2. Sterowanie ruchem drogowym	– dynamiczne wyznaczanie zmiennych sterujących dla skrzyżowań z sygnalizacją świetlną należących do sterowanych ciągów ulic na podstawie danych uzyskanych z punktów pomiaru ruchu oraz detektorów ruchu dla każdego objętego systemem ciągu ulic, – niezależna optymalizacja ruchu dla każdego objętego systemem ciągu ulic – optymalizacja ruchu na danym obszarze (np. w centrum miasta) i automatyczne decydowanie o zmiennych sterowania (długość sygnałów zezwalających dla wszystkich relacji na skrzyżowaniu, sekwencje wyświetlania sygnałów zezwalających, długości cykli i splitach dla każdego skrzyżowania)	– system powinien działać na podstawie czujników zlokalizowanych na skrzyżowaniach, jak i dodatkowych punktów pomiaru zlokalizowanych terenie całego miasta – system powinien posiadać możliwość wizualizacji stanu pracy podstawowych elementów wchodzących w skład systemu (sygnalizatorów, sterowników, sygnalizacji świetlnej, urządzeń obszarowego systemu sterowania ruchem, serwerów, długości sygnałów na skrzyżowaniu, detektorów itp.) – system powinien posiadać możliwość archiwizacji wszystkich elementów systemu (logów, pasków działania sygnalizacji świetlnej minimum przez 12 miesięcy) – możliwość wymiany danych pomiędzy innymi podsystemami ITS Bielsko-Biała przedstawionymi w koncepcji – monitorowanie podstawowych funkcji, działania wszystkich sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń realizujących zadanie sterowania ruchem – system powinien być systemem otwartym możliwym do rozbudowy bez większych ograniczeń (np. producenta systemu) – system powinien umożliwiać wykonanie podziału obszaru sterowania ruchem lub danego ciągu w taki sposób, aby była możliwość ustawienia odrębnych strategii sterowania ruchem (podział bez ograniczeń ilościowych, czasowych, występujących natężeń ruchu itp.). Na podstawie wykonanych podziałów system powinien wybierać odpowiednie długości cykli, sygnałów zielonych itp., na skrzyżowaniach należących do wskazanego obszaru

cd. tabeli 22

1	2	3
		– system powinien wysyłać wiadomości tekstowe na telefon (minimum 5 numerów), maila (bez ograniczenia), fax oraz wyświetlania informacji na głównym panelu systemu takich jak: błędy w działaniu sygnalizacji świetlnych, włączenia/wyłączenia sygnalizacji świetlnej, wykrycie przez system anomalii ruchowych (korków, zatorów, zdarzeń losowych, wykrycia dużych natężeń ruchu) – uruchamianie programów awaryjnych w przypadku wystąpienia awarii głównego systemu zarządzania ruchem – realizacja systemowych funkcji prognozowania, czasu rzeczywistego i post factum – weryfikacja wpływu wprowadzanych w systemie ITS zmian – ocena oddziaływania nowych inwestycji drogowych na terenie miasta na ruch
3. Nadzór nad przestrzeganiem przepisów w ruchu drogowym	– osiągnięcie większego zdyscyplinowania użytkowników transportu miejskiego dzięki monitorowaniu zdarzeń naruszających obowiązujące przepisy ruchu	– nadzorowanie przestrzegania przepisów ruchu drogowego w następujących obszarach: • wjazd na czerwonym świetle • odcinkowy pomiar czasów przejazdu (prędkość jazdy) • preselekcja pojazdów przeciążonych • preselekcja pojazdów o przekroczonej wysokości – automatyczna detekcja zdarzeń
4. System informacji o wolnych miejscach parkingowych	– lepsze wykorzystanie miejsc postojowych w przestrzeni miejskiej, objętych systemem ITS	– informowanie operatora systemu i użytkowników portalu internetowego w trybie online o zajętości wybranych parkingów – kierowanie na parkingi – udostępnianie informacji na dedykowanej stronie internetowej wchodzącej w skład portalu dla kierowców i podróżujących oraz w formie dedykowanej aplikacji dostępnej dla potencjalnych użytkowników parkingów
5. System informacji o warunkach ruchowych	– zmniejszenie strat czasu i kosztów podróży poprzez minimalizację zatrzymań i czasów oczekiwania oraz wybór tras mniej obciążonych	– ostrzeganie kierowców o wypadkach i utrudnieniach w ruchu – wyświetlanie informacji dla kierowców o aktualnym czasie przejazdu przez miasto – przekierowanie kierowców na alternatywne trasy – informowanie kierowców o wolnych miejscach parkingowych oraz kierowanie ich na parkingi – informowanie kierowców o przekraczaniu dopuszczalnej prędkości – informowanie kierowców o sytuacji pogodowej na terenie miasta

cd. tabeli 22

1	2	3
6. System monitoringu wizyjnego	– zwiększenie bezpieczeństwa na obszarze miasta objętym systemem ITS dzięki pozyskiwaniu i przetwarzaniu danych o zdarzeniach drogowych i incydentach zakłócających porządek w mieście	– cyfrowa rejestracja zdarzeń w przestrzeni objętej systemem – podgląd obrazu z kamer – archiwizacja danych pochodzących z monitoringu wizyjnego
7. Stacja meteorologiczna dla potrzeb akcji zima	– poprawa jakości i bezpieczeństwa ruchu miejskiego dzięki pomiarom i wynikom analizy parametrów pogodowych	– pomiary parametrów pogodowych: • prędkości i kierunku wiatru • temperatury i wilgotności powietrza • temperatury nawierzchni wraz z określaniem punktu zamarzania • grubości warstwy wody/łodu/śniegu • stanu nawierzchni – sucha, wilgotna, mokra, śnieg, zamarzająca wilgoć, lód • opadu – obecność, intensywność (wraz z sumowaniem opadów w czasie określonym przez zamawiającego np. w ciągu godziny lub doby) • stężenia solanki – analiza pomiarów i generowanie ostrzeżeń / alarmów w przypadku zbyt silnych mrozów, intensywnych opadów, wysokich temperatur, silnych wiatrów
8. System pomiaru natężenia ruchu	– zapewnienie sprawnego i niezawodnego przesyłania danych uzyskanych z urządzeń należących do systemu do podsystemów wykorzystujących te dane – poprawa płynności i bezpieczeństwa ruchu	– zaopatrzenie informacyjne systemów: • sterowania ruchem – wykorzystanie danych do określenia rozkładu ruchu na sieć oraz jego struktury • znaków zmiennej treści VMS – dane do obliczania czasów przejazdu przez miasto • informacji dla kierowców i podróżnych w celu udostępniania danych użytkownikom transportu
9. Dynamiczna informacja przystankowa	– informowanie pasażerów o aktualnym rozkładzie jazdy publicznego transportu zbiorowego – poprawa jakości transportu publicznego	– wyświetlanie na elektronicznych tablicach przystankowych informacji o: • prognozowanych czasach przyjazdu środków transportu publicznego korzystających z danego przystanku • nazwie przystanku oraz bieżącym czasie – wyświetlanie na tablicach informacji przystankowej w autobusach trasy przejazdu z listą aktualnie obsługiwanych przystanków oraz czasów dojazdu do kolejnych przystanków na linii

cd. tabeli 22

1	2	3
10. System priorytetu transportu zbiorowego oraz pojazdów uprzywilejowanych	– usprawnienie ruchu środków publicznego transportu zbiorowego oraz pojazdów uprzywilejowanych poprzez wykorzystanie informacji o położeniu autobusów lub pojazdów uprzywilejowanych i możliwości nadawania im zróżnicowanego priorytetu (bezwzględnego i względnego, realizowanego centralnie lub lokalnie)	– nadawanie priorytetu autobusom lub pojazdom uprzywilejowanym – wykrywanie zbliżania się autobusów / pojazdów uprzywilejowanych do skrzyżowania – priorytetowe podawanie sygnałów zielonych i czerwonych określonym sygnalizatorom na skrzyżowaniu, aby przejazd był bezkolizyjny
11. System informacji dla kierowców i podróżnych	– udostępnienie mieszkańcom oraz osobom podróżującym przez Bielsko-Białą informacji potrzebnych do sprawnego przemieszczania się po mieście, jak i tranzytem przez miasto środkami publicznego transportu zbiorowego, pieszo i samochodami osobowymi	– funkcjonowanie serwisu informacji o ruchu drogowym: • informacje o ruchu • podgląd obrazu z kamer monitoringu miejskiego • informacje o warunkach atmosferycznych • informacje wyświetlane na znakach zmiennej treści VMS • informacje o aktualnych czasach przejazdu przez miasto • informacje o wolnych miejscach parkingowych • informacje generowane przez CZRD – funkcjonowanie serwisu informacyjnego publicznego transportu zbiorowego • informacja o czasie dojścia do najbliższego przystanku transportu publicznego • czas dotarcia do celu podróży • numer linii autobusowej obsługującej cel podróży, przebieg linii • podgląd trasy połączenia wraz ze wskazaniem przystanków • podgląd najbliższych odjazdów na wskazanym przystanku • wyświetlanie rozkładu jazdy – serwisy dla urządzeń mobilnych

Źródło: J. Cichoński z zespołem, *Koncepcja Inteligentnego...*, op. cit., s. 13-136.

Opisy projektowanych koncepcji ITS dla obszaru działania KZK GOP i miasta Bielsko-Biała, potwierdzają wcześniejsze teoretyczne spostrzeżenia o instrumentalnym charakterze przedsięwzięć, mających na celu zastosowanie systemów ITS w transporcie miejskim. Cele podstawowych podsystemów systemu ITS są spójne z celami specyficznymi koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL. Tym samym wdrożenie kompleksowego projektu ITS, realizacja jego celów oznacza również osiągnięcie określonych celów społecznie odpowiedzialnego sektora TSL. Dotyczą one m.in.:

- zapewnienia priorytetowego podejścia do zdrowia i bezpieczeństwa pracowników,
- zmniejszenia emisyjności i ograniczenia odpadów w sektorze TSL,
- wdrożeń w sektorze proekologicznych rozwiązań w przewozach osób i towarów,
- zapewnienia ekonomicznej, ekologicznej i społecznej efektywności operacyjnej,
- poprawy komunikacji z użytkownikami i uatrakcyjnienia ofert w zakresie usług TSL,
- promowania publicznego transportu zbiorowego jako realnej alternatywy dla samochodu osobowego i w ten sposób uzyskanie poprawy jakości życia ogółu społeczeństwa.

Należy także zauważyć, że realizując koncepcję nowoczesnego sektora TSL poprzez zastosowanie telematyki w innowacyjnych rozwiązaniach w sektorze, stwarza się warunki do realizacji celów i wprowadzenia do praktyki koncepcji zrównoważonego rozwoju transportu, zrównoważonej mobilności, rozwoju inteligentnych miast i społecznie odpowiedzialnej działalności gospodarczej w transporcie, spedycji i logistyce. Do tej pory w realnych projektach zastosowań telematyki w sektorze TSL przedstawiony układ synergicznych działań nie funkcjonuje.

ZAKOŃCZENIE

Zainteresowanie koncepcją społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL ewoluuje od teoretycznej debaty w stronę praktycznego poznania mechanizmów działań społecznie odpowiedzialnych. Społeczna odpowiedzialność może być pomocna dla zróżnicowania strategii podmiotów sektora transportu spedycji i logistyki, przynosząc określone, pozytywne efekty rozwoju sektora i funkcjonujących w nim przedsiębiorstw. Niezależnie od formy i zakresu prowadzonej działalności gospodarczej, wdrażanie idei SR rozpoczyna się od przemyślanego, etycznego i zgodnego z prawem zarządzania przedsiębiorstwem, zapewniającego mu stabilność ekonomiczną oraz trwałe relacje z grupami interesów zaangażowanymi w jego funkcjonowanie. Formułowane przez podmioty gospodarcze cele mogą mieć charakter celów kompleksowych, czyli takich, których osiągnięcie przynosi wymierne korzyści wielu użytkownikom, np. projekty samorządów terytorialnych, przedsiębiorstw zapewniających obsługę logistyczną łańcuchów dostaw, sieci logistycznych lub systemów makrologistycznych; mogą być to również cele selektywne w przypadku projektów wspierających działalność gospodarczą przedsiębiorstw dokonujących wdrożeń innowacyjnych rozwiązań. Innowacyjne przedsięwzięcia w sektorze TSL wykorzystujące nowoczesne systemy telematyczne są ważnym instrumentem osiągania sektorowych celów społecznej odpowiedzialności. Na podstawie przeprowadzonych w pracy rozważań można sformułować szereg wniosków dotyczących roli przedsięwzięć innowacyjnych, analizowanych w aspekcie społecznie odpowiedzialnej działalności gospodarczej w transporcie, spedycji, logistyce.

I tak:

- obserwuje się dużą różnorodność możliwych obszarów zastosowań i wielość rozwiązań w zakresie innowacyjnych projektów w sektorze TSL, wykorzystujących nowoczesne systemy telematyczne,
- największą aktywność innowacyjną mają przedsiębiorstwa transportu lotniczego, wodnego oraz prowadzące działalność pocztową i kurierską (udziały odpowiednio 19,0%, 16,7%, 15,9% ogółu przedsiębiorstw danego działu PKD),
- struktura wydatków przedsiębiorstw TSL na innowacje wskazuje, że w małym stopniu przeznaczone są one na zakup oprogramowania i wiedzy z zewnątrz (razem około 3,25% nakładów ogółem na innowacje),
- możliwości stwarzane przez systemy telematyczne powodują, że podmiotami zainteresowanymi ich wdrożeniem w sektorze TSL są podmioty kreujące

i oczekujące na tego rodzaju rozwiązania, podmioty tworzące systemy telematyczne, użytkownicy systemów, podmioty strefy regulacji związane z transportem, spedycją i logistyką,

- projekty telematyczne zapewniają realizację celów w pięciu z siedmiu obszarów przedmiotowych koncepcji SR. Obszarami działalności, w których wskazane jest wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań telematycznych, są: standardy pracy, środowisko naturalne, praktyki operacyjne w przedsiębiorstwach sektora, relacje z konsumentami usług oferowanych przez podmioty TSL, zaangażowanie społeczne i rozwój społeczności,
- integracja koncepcji innowacyjności sektora TSL uzyskiwanej dzięki zastosowaniu nowoczesnych systemów telematycznych, z koncepcją społecznej odpowiedzialności oznacza uwzględnianie określonych reguł SR w procesach modernizacji sektora,
- w kompleksowych projektach ITS przeznaczonych dla transportu miejskiego, konieczne jest zrozumienie powiązań i ważności obu rozpatrywanych koncepcji; podejście uwzględniające te powiązania daje szereg korzyści dla kreujących rozwiązania władz samorządowych i użytkowników transportu,
- właściwe funkcjonowanie społecznie odpowiedzialnego zarządzania w sektorze TSL wymaga stałej promocji zasad koncepcji SR; ważnym czynnikiem skuteczności kampanii jest prezentowanie korzyści z wdrożeń rozwiązań z zakresu telematyki w transporcie, spedycji i logistyce,
- działania w ramach SR generują określone koszty, których zwrot następuje w dłuższym okresie; w pierwszej kolejności powinna zatem obowiązywać odpowiedzialność ekonomiczna wykorzystująca odpowiednią strategię biznesową (zysk z działalności, co najmniej utrzymanie zatrudnienia), a następnie odpowiedzialność prawna, etyczna i filantropijna.

Zastosowanie telematyki w innowacyjnych rozwiązaniach w sektorze TSL stwarza warunki do realizacji celów i wprowadzenia do praktyki koncepcji zrównoważonego transportu, zrównoważonej mobilności, rozwoju inteligentnych miast i społecznie odpowiedzialnej działalności. Obecnie ten synergiczny układ nie funkcjonuje, należy zatem w możliwie krótkim czasie zmienić tę sytuację i pozwolić na wykorzystanie potencjału innowacyjnego transportu, spedycji i logistyki.

BIBLIOGRAFIA

- Adamczyk J., *Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
- Ambroziak T., Pyza D., *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej. O pewnym podejściu do oceny operatora usług logistycznych*, Polska Akademia Nauk – Komitet Transportu, Warszawa 2007.
- Badzińska E., Cichorek S., *Systemy telematyczne jako wsparcie zarządzania flotą pojazdów w transporcie drogowym – studium przypadku*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 875, „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, nr 41, t. 2, 2015.
- Biała Księga Transportu. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu, Bruksela 2011.
- Bielski I., *Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych*, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2000.
- Black A., Wright P., Bachman J., *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000.
- Black W.R., *Sustainable Transportation: Problems and Solutions*, The Guilford Press, Nowy Jork 2010.
- Bojar W., Leszczyński J., *Doskonalenie procesów logistycznych w wybranym przedsiębiorstwie (studium przypadku)*, Materiały konferencji nt. *Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji*, cz. VII Logistyka, łańcuchy dostaw, Zakopane 2013.
- Boulton R., Libert B., Samek S., *Odczytując kod wartości*, WIG-Press, Warszawa 2001.
- Bowen H., *The Social Responsibilities of Businessman*, Harper and Brothers, Nowy Jork 1953.
- Bowman C., Ambrosini V., *Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value in Strategy*, „British Journal of Management”, Vol. 11, 2000.
- Bujak A., Cieśliński W., *Prototypowanie optymalizacji zintegrowanych procesów logistycznych z wykorzystaniem paradygmatu SOA (Service Oriented Architecture) i Business Process Intelligence (BPI)*, LOGITRANS – VII Konferencja Naukowo-Techniczna „Logistyka, systemy transportowe, bezpieczeństwo w transporcie”, „Logistyka” t. 2, 2010.
- Bujak A., *Współczesna logistyka i jej wyzwania*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Oficerskiej we Wrocławiu”, nr 3 (145), 2007.
- Caroll A.B., Buchholtz A.L., *Business & Society. Ethics and Stakeholder Management*, Thomson Learning, South-Western College, Cincinnati 2003.
- Chrysides G.D., Kaler J., *Wprowadzenie do etyki biznesu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

- Cichoński J. z zespołem, *Koncepcja Inteligentnego Systemu Transportowego dla miasta Bielsko-Biała*, Gliwice 2014.
- Cichorzewska M., *Kształtowanie kultury bezpieczeństwa jako element działań CSR w firmach transportowych*, „Logistyka”, nr 3, 2015.
- Contemporary Logistics in China: Proliferation and Internationalization*, L. Wang (red.), Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2016.
- Copeland T., Koller T., Murrin J., *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firmy*, Poltext, Warszawa 1999.
- Cyfert S., Hoppe G., *Spoleczna i ekologiczna odpowiedzialność konsumentów jako determinanta skutecznej implementacji CSR i ECSR*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” nr 8, 2011.
- Dahlsrud A., *How Corporate Social Responsibility is Defined: An Analysis of 37 Definitions*, „Corporate Social Responsibility and Environmental Management” Vol. 15, nr 1, 2006.
- Demirtas E.A., Ustun O., *An Integrated Multiobjective Decision Making Process for Supplier Selection and Order Allocation*, „Omega: The International Journal of Management Science”, vol. 36, 2008.
- Downar W., *System transportowy. Kształtowanie wartości dla interesariusza*, „Uniwersytet Szczeciński. Rozprawy i Studia”, Szczecin 2006.
- Drewniak R., *Rozwój przedsiębiorstwa poprzez alians strategiczny. Cele i uwarunkowania w praktyce polskiej*, TNOiK, Toruń 2004.
- Drucker P.F., *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
- Dz.U. z 2015 r., poz. 1676.
- Dz.U. 2001.62.627.
- Dz.U. 2004.92.879 z późn. zm.
- Dz.U. z 2007 r., nr 251, poz. 1885.
- Dz.U. 2009.151.1220.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2014*, Informacje i Opracowania Statystyczne, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2015.
- Fechner I., *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007.
- Fiedor B., *Teoria innowacji*, PWN, Warszawa 1979.
- Flakiewicz W., *Systemy informacyjne w zarządzaniu. Uwarunkowania, technologie, rodzaje*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002.
- Fonfara K., *Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2014.
- Frąckiewicz L.J., *Systemy sprawnego działania. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Antyk Marcin Dybowski, Warszawa 2001.
- Freeman R.E., Evan W.M., *Corporate Governance; A Stakeholder Interpretation*, „Journal of Behavioral Economics”, vol. 19, 1990.
- Freeman R.E., *Strategic management: A Stakeholder Approach*, Boston 1984.

- Garriga E., Melè D., *Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory*, „Journal of Business Ethics”, vol. 53, 2004.
- Gawron G., *Spoleczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR) – źródła, koncepcje, modele*, „Humanizacja Pracy”, nr 2 (272), 2013.
- Głuszek E., *CSR wśród czołowych przedsiębiorstw Rankingu Odpowiedzialnych Firm – podejście tradycyjne czy nowoczesne*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 338, 2014.
- Governance, Risk and Compliance Handbook. Technology, Finance, Environmental and International Guidance and Best Practices*, A. Tarantino (red.), John Wiley & Sons Inc., Hoboken 2008.
- Guinet J., *National Innovation Systems for Financing Innovation*, OECD, Paris 1995.
- Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 2008.
- Infrastruktura logistyczna w transporcie*, S. Markusik (red.), t. 3, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
- Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć*, K.B. Matusiak (red.), PARP, Warszawa 2005.
- Inteligentny System Zarządzania Transportem Publicznym*, M. Wilczek (red.), Wydział Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice 2007.
- Janasz W., Koziół K., *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007.
- Janecki R., Karoń G., *Concept of Smart Cities and Economic Model of Electric Buses Implementation, Telematics – Support for Transport*, „Communications in Computer and Information Science”, nr 471, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2014.
- Janecki R., *Nowa kultura mobilności jako kierunek rozwoju transportu miejskiego i regionalnego w województwie śląskim. Współczesne uwarunkowania rozwoju transportu w regionie*, „Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Studia Ekonomiczne”, nr 143, 2013.
- Janisch M., *Das strategische Anspruchsgruppenmanagement: Vom Shareholder Value zum Stakeholder Value*, Verlag Paul Haupt, Bern 1993.
- Jasińska-Biliczak A., *Odpowiedzialność społeczna przedsiębiorstw sektora TSL*, „Logistyka”, nr 5, 2014.
- Jawahar I.M., McLaughlin G.L., *Toward a Descriptive Stakeholder Theory: An Organizational Life Cycle Approach*, „The Academy of Management Review”, Vol. 26, No. 3, 2001.
- Jędralska K., Kosiń P., *Zarządzanie przez controlling w sieci wartości*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2007.
- Kania R., *Odmiany i atrybuty reakcji – przedsiębiorstwo i jego dostawcy w motoryzacyjnym łańcuchu dostaw*, „Gospodarka Magazynowa i Materiałowa”, nr 10, 2013.
- Kanicki T., *Systemy informatyczne w logistyce*, „Economy and Management”, nr 4, 2011.
- Kaplan R.S., Norton D.P., *Dopasowanie w biznesie: jak stosować strategiczną kartę wyników*, GWP, Gdańsk 2011.

- Kazimierska-Grębosz M., Grębosz M., *Wspomaganie komputerowe w kontekście rozwoju inteligentnej logistyki*, XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, „MECHANIK”, nr 7, 2015.
- Klepacz B., Gidziński M., *Inteligentna logistyka jako element kreowania wartości dodanej dla klienta*, Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą „Studia i Materiały”, nr 73, 2015.
- Klonowski Z.J., *Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004.
- Komninos N., *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*, Spoon Press, London 2002.
- Kreowanie wizerunku miast*, A. Grzegorzczak, A. Kochanec (red.), Wyższa Szkoła Promocji, Warszawa 2011.
- Krzyżanowski L., *O podstawach kierowania organizacjami inaczej*, PWN, Warszawa 1999.
- Magiera M., *Monolityczna metoda wyboru dostawców i środków transportu dla łańcuchów dostaw*, „Logistyka”, nr 2, 2012.
- Małecki K., Iwan S., *Zastosowanie rozwiązań telematycznych jako czynnik warunkujący efektywne zarządzanie miejskim transportem towarowym*, „Logistyka”, nr 3, 2014.
- Marczak M., Kozłowski R., *Budowa inteligentnych systemów transportowych jako szansa dla zrównoważonego rozwoju regionów*, „Economics and Management”, nr 2, 2014.
- Matuszczak A.E., Myszak J.M., *Koncepcja CSR w transporcie publicznym – dobry zwyczaj, konieczność czy przyszłość funkcjonowania miast*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie”, nr 1, 2014.
- Mobility 2030: Meeting the Challenges to Sustainability. The Sustainable Mobility Project, Full Report 2004*, WBC SD, Geneva 2004.
- Mobility for Development. Facts and Trends*, The World Business Council for Sustainable Development, Geneva 2007.
- Nasiłowski M., *System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa 2007.
- Niedzielski P., Rychlik K., *Innowacje i Kreatywność*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006.
- Nowicka K., *Innowacje w logistyce miejskiej – ITS jako usługa. Ekonomiczne, społeczne i środowiskowe uwarunkowania logistyki*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 383, 2015.
- Nowoczesne technologie w logistyce*, J. Długosz (red.), Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
- OECD Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, Warszawa 2008
- Ogólnopolski Katalog Adresowy Transport – Spedycja – Logistyka*, Polskie Wydawnictwo Transportowe, Warszawa 2015.
- Olszak C., *Systemy informatyczne w zarządzaniu wiedzą w przedsiębiorstwie*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 4, 2001.

- Plan działania na rzecz mobilności w miastach, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów COM (2009) 490, Bruksela 2009.
- Planowanie przestrzenne a wyrównywanie szans w obszarach rozszerzonej Unii Europejskiej*, E. Węclawowicz-Bilska, Z. Zuziak (red.), „Czasopismo Techniczne”, z. 2, 2005, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2005.
- Porter M., Kramer M., *Tworzenie wartości dla biznesu i społeczeństwa*, „HBR Polska”, nr 99, 2011.
- Postuła I., *Nadzór korporacyjny w spółkach Skarbu Państwa*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.
- Potencjał pracy przedsiębiorstwa*, M. Gableta (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, 2006.
- Pozytywny potencjał organizacji. Wstęp do użytecznej teorii zarządzania*, M.J. Stankiewicz (red.), Dom Organizatora, Toruń 2010.
- Prahalad C.K., Hart S.L., *The Fortune at the Bottom of the Pyramid*, „Strategy+Business”, January 2002, Press, Warszawa 1999.
- Problemy współczesnej praktyki zarządzania*, S. Lackiewicz, M. Matejuna (red.), Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2007.
- Rappaport A., *Creating Shareholder Value: The New Standard for Business Performance*, New York Free Press, Nowy Jork 1986.
- Rappaport A., *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*, WIG, Warszawa 1999.
- Responsible Business: How to Manage a CSR Strategy Succesfully*, M. Pohl, N. Tolhurst (red.), John Wiley & Sons Ltd, Chichester 2010.
- Rogge L., Riley P., Atanasescu S. i in., *Końcowy wykaz właściwych praktyk (telematyka transportowa). Przegląd zastosowań telematyki w krajach Europy Środkowej*, Praski Instytut Projektowy – Rupprecht Consult Badania i Konsulting – Gestionnaires Sans Frontiers, Praha – Köln – Bukareszt 1999.
- Rok B., *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Akademia Rozwoju i Filantropii w Polsce, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004.
- Romanov P., Fraś J., *Ekologiczne aspekty ochrony środowiska w transporcie w kontekście sytuacji finansowej przewoźników drogowych w Polsce*, „Logistyka”, nr 3, 2015.
- Romanowska M., *Alianse strategiczne przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997.
- Rucińska D., *Promocja zrównoważonego rozwoju transportu – wybrane przykłady dobrych praktyk*, „Logistyka” nr 2, 2014.
- Schumpeter J.A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- Skowrońska A., *Od systemu transportowego do systemu makrologistycznego, czyli odpowiedź na nowe uwarunkowania i perspektywy rozwoju*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 143, 2013.

- Skowrońska A., *Rola logistyki w równoważeniu rozwoju podstawą budowania nowego wzorca kwalifikacji logistycznych*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka”, nr 1, 2010.
- Skrzypek E., *Gospodarka oparta na wiedzy i jej wyznaczniki. Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Społeczeństwo informacyjne – regionalne aspekty rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, nr 23, 2011.
- Społeczna odpowiedzialność – aspekty teoretyczne i praktyczne*, G. Polok (red.), „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Studia Ekonomiczne”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2011.
- Społeczna odpowiedzialność organizacji. Perspektywa badawcza i wyzwania praktyczne*, Z. Pisz, M. Rojek-Nowakowska (red.), „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 100, Wrocław 2010.
- Społeczna odpowiedzialność organizacji. Perspektywa badawcza i wyzwania praktyczne*, Z. Pisz, M. Rojek-Nowakowska (red.), „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 100, Wrocław 2010.
- Sroka W., *Sieci aliansów. Poszukiwanie przewagi konkurencyjnej poprzez współpracę*, PWE, Warszawa 2012.
- Stabryła A., *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Stawasz D., Sikora-Fernandez D., Turała M., *Koncepcja Smart City jako wyznacznik podejmowania decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem miasta*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 721, „Studia Informatica”, nr 29, 2012.
- Stawiarska E., *Wykorzystanie współczesnych technologii informatycznych w kształtowaniu odpowiedzialnych społecznie spedytorów i transportowców*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej Seria: Organizacja i Zarządzanie”, z. 80, 2015.
- Strategie i logistyka w warunkach kryzysu*, J. Witkowski, A. Skowrońska (red.), „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 382, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2015.
- Strategie i modele gospodarki elektronicznej*, C.M. Olszak, E. Ziemba (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Strategie społecznej odpowiedzialności polskich spółek giełdowych*, P. Płoszajski (red.), Oficyna Wydawnicza AGH, Warszawa 2013.
- Szromik A., *Marketing terytorialny. Miasto i region na rynku*, Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010.
- Ślęzak-Gładzik I., *Społeczna odpowiedzialność w ujęciu normy międzynarodowej ISO 26000 Guidance on Social Responsibility*, „Modern Management Review”, vol. XVIII, nr 20, 2013.
- Telematyka transportu drogowego*, G. Nowacki (red.), Wydawnictwo Instytutu Transportu Drogowego, Warszawa 2008.
- Teneta-Skwierz D., *Uwarunkowania realizacji koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu w przedsiębiorstwach polskich na tle doświadczeń Wielkiej Brytanii i Niemiec*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2013.

- Teoretyczne podstawy organizacji i zarządzania*, K. Krzakiewicz (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 2008.
- Tomaszewska E.J., *Inteligentny system transportowy w mieście na przykładzie Białego-stoku*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 875, „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, nr 41, t. 2, 2015.
- Transport – wyniki działalności gospodarczej w 2014 r.*, GUS, Warszawa 2015.
- Transport and the Environment. Issues in Environmental Science and Technology*, No. 20, R.E. Hester, R.M. Harrison (eds.), The Royal Society of Chemistry, Cambridge 2004.
- Trends and Issues in Global Tourism 2010*, R. Conrady, M. Buck (eds.), Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2010.
- Urban W., Siemieniako D., *Lojalność klientów. Modele, motywacja i pomiar*, PWN, Warszawa, 2008.
- Usługi logistyczne*, W. Rydzkowski (red.), Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2004.
- Walters D., *The Implications of Shareholder Value Planning and Management for Logistics Decision Making*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management”, 1999.
- Whitfield P.R., *Innowacje w przemyśle*, PWE, Warszawa 1979.
- Wierciński S., *CSR jako przedsięwzięcie biznesowe*, „Master of Business Administration”, nr 2 (211), 2011.
- Więclawowicz-Bilska E., *Miasto przyszłości – tendencje, koncepcje, realizacje*, „Architektura. Czasopismo Techniczne”, z. 1, 2012.
- Wojciechowski P., *CSR w gospodarce magazynowej na przykładzie magazynu wysokiego składowania*, „Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego”, nr 15, 2014.
- Współczesne problemy zarządzania a społeczna odpowiedzialność biznesu*, A. Depta (red.), „Monografie Politechniki Łódzkiej”, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2014.
- Współczesne problemy zarządzania organizacjami*, E. Piwoni-Krzeszowska, T. Małkus (red.), Mfiles.pl, Kraków 2014.
- Wydro K.B., *Usługi i systemy telematyczne w transporcie*, „Telekomunikacja i Techniki Informacyjne”, nr 3-4, 2008.
- Wyniki badania ilościowego realizowanego w ramach projektu „*Współpraca międzysektorowa na rzecz CSR na Śląsku*” dla Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Laboratorium Badania Komunikacji Społecznej, Warszawa 2012.
- Wyrwicka S., *Społeczna odpowiedzialność biznesu w świetle rozwoju wirtualnej pracy*, „Społeczeństwo i Ekonomia”, nr 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2014.
- Zbierowski P., *Organizacja pozytywna organizacji wysokiej efektywności*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.
- Zegras P.Ch., *Sustainable Urban Mobility: Exploring the Role of the Built Environment*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 2005.

Zieleniewski J., *Organizacja zespołów ludzkich. Wstęp do teorii organizacji i kierowania*, PWN, Warszawa 1982.

Zieliński M., *Korzyści z wdrożenia koncepcji CSR w zarządzaniu zasobami ludzkimi*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie”, z. 74, 2014.

Zimmewicz K., *Teoria i praktyka zarządzania. Analiza krytyczna*, PWE, Warszawa 2014.

Zrównoważony rozwój organizacji – aspekty społeczne, T. Borys, T. Brzozowski, S. Zaremba-Warnke (red.), „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 378, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2015.

<http://www.org.trg.soton.ac.uk>.

<http://bip.kzkgop.pl/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=2847>.

<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/34170>.

http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/oryginal/2011_11.

http://iso26000.jsa.or.jp/_files/doc/2004/sagreport_eng.pdf.

<http://odpowiedzialnybiznes.pl/artykuly/nowe-mozliwosci-biznesowe-na-rynkach-najnizszego-poziomu-globalnej-piramidy-ekonomicznej/>.

<http://pkpsa.pl/download/Kodeks-etyki-Grupy-PKP.pdf>.

<http://pkpsa.pl/grupa-pkp/fundacja/Aktalnosci/aktualnosc12.html>.

<http://raportcsr.pl/pkp-cargo-dla-pracownikow/>.

<http://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/950431,praca-w-godzinach-nadliczbowych-firmy-nie-placa-za-nadgodziny.html>.

<http://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/950431,praca-w-godzinach-nadliczbowych-firmy-nie-placa-za-nadgodziny.html>.

http://www.annalesonline.uni.lodz.pl/archiwum/2006/2006_01_stanny_133_141.pdf.

<http://www.arra.pl/csr-downloads/kodeks-etyczny.pdf>.

http://www.carbonsmart.com/files/definition_of_sustainable_mobility_2007mr15.pdf.

<http://www.centrumcsr.pl/wp-content/uploads/2015/12/Spo%C5%82eczna-odpowiedzialno%C5%9B%C4%87-biznesu-w-polskich-realiach.-Teoria-a-praktyka.pdf>.

http://www.dbc.wroc.pl/Content/29137/Pluta_Zaremba_Innowacje_w_Logistyce_Miejskiej_Zrownowazony_2015.pdf.

<http://www.deltatrans.pl/pl/30,Ekologia>.

<http://www.dziennikzachodni.pl/artikul/463594,katowice-etyki-potrzebuje-nie-tylko-biznes-ale-samorzady-instytucje-czy-organizacje.id.t.html>.

<http://www.eea.europa.eu>.

<http://www.hbrp.pl/b/strategia-a-spoleczenstwo-spoleczna-odpowiedzialnosc-biznesu---pozyteczna-moda-czy-nowy-element-strategii-konkurencyjnej/Ir1Ciyc8>.

http://www.krbrd.gov.pl/files/file/NP-BRD-2020_przyjety_przez_KRBRD.pdf.

<http://www.logistykawpolsce.pl/artykuly/e-logistyka,38.html>.

<http://www.newsweek.pl/biznes/zarobki-polakow-zarobki-w-polsce,artykuly,356195,1.html>
21.08.2016.

<http://www.pkn.pl/iso-26000>.

http://www.srw.com.pl/images/artykuly/naduzycie_czasu.pdf.

<http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BAT3-0032-0016>.

<https://gsc3.city>.

https://mfiles.pl/index.php/Systemy_DRP-SystemyDRP.

<https://telematicworld.com/4-tendencje-okreslajace-przyszlosc-transportu-logistyki>.

<https://www.acsoftware.pl/crm>.

www.csrprofit.com/id.100022.

www.ecorys.pl/zalaczniki/publikacje/76/ECORTS_NT_logistyka_lores.pdf.

www.edroga.pl.

www.egr.msu.edu/~aesc310-web/resources/SmartCities/SmartCityMarketReport2.pdf.

www.hrpayrollsystems.net/hrms/.

www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/04assessment.pdf.

www.lotniczapolska.pl/Jednolity-System-ATM-w-FIR-Warszawa-,15559.

www.mr.gov.pl/media/23504/projekt_SOR_29072016.pdf.

www.odpowiedzialnafirma.pl/o-csr/co-to-jest-csr.

www.odpowiedzialnybiznes.pl/wp-content/uploads/2014/03/Raport-CSRnaSlasku.pdf.

www.polskiemiastoprzyszlosci.pl.

www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/inteligentnadroga-cisco-przechodzi-pierwsze-testy-50510.html.

www.umgdy.gov.pl?page_id=1526.

SPIS TABEL

Tabela 1. Charakterystyka definicji pojęcia społecznej odpowiedzialności biznesu	10
Tabela 2. Wymiary przedmiotowe w rozpatrywanych definicjach społecznej odpowiedzialności biznesu	17
Tabela 3. Zasady społecznej odpowiedzialności	21
Tabela 4. Sfera podmiotowa społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL	24
Tabela 5. Cele społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL	28
Tabela 6. Struktura badanych przedsiębiorstw sektora TSL	49
Tabela 7. Teorie CSR i terminy z nimi powiązane.....	65
Tabela 8. Cele, oczekiwania i generatory wartości dla interesariuszy.....	70
Tabela 9. Zakres usług realizowanych przez systemy telematyczne transportu.....	83
Tabela 10. Specyfikacja obszarów przedmiotowych i możliwych w nich działań na rzecz zrównoważonej mobilności miejskiej.....	86
Tabela 11. Uwarunkowania rozwoju logistyki – ujęcie systemowe.....	90
Tabela 12. Główne trendy logistyczne według J. Hilla	90
Tabela 13. Innowacyjne rozwiązania w sektorze TSL wykorzystujące nowoczesne systemy telematyczne według kryterium techniczno-przedmiotowego	93
Tabela 14. Grupy przedsiębiorstw sektora TSL według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD).....	102
Tabela 15. Wymagania użytkowników końcowych adresowane do inteligentnego systemu zarządzania ruchem	106
Tabela 16. Ogólna charakterystyka celów zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL	108
Tabela 17. Cele kompleksowe i selektywne zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w sektorze TSL	108
Tabela 18. Hierarchizacja celów koncepcji zastosowań nowoczesnych systemów telematycznych w innowacyjnych przedsięwzięciach i koncepcji społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL	114
Tabela 19. Nowoczesne systemy telematyczne w sektorze TSL jako instrument realizacji celów społecznie odpowiedzialnego biznesu	118
Tabela 20. Efekty zastosowania ITS w transporcie miejskim	121
Tabela 21. Wykaz podstawowych celów i funkcji poszczególnych podsystemów koncepcji systemu ITS dla obszaru działania KZK GOP w Katowicach	124
Tabela 22. Wykaz podstawowych celów i funkcji poszczególnych podsystemów i elementów koncepcji systemu ITS dla miasta Bielsko-Biała	127

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1. Kluczowe wymiary przedmiotowe w koncepcji społecznej odpowiedzialności	21
Rys. 2. Konstruowanie celów społecznej odpowiedzialności w sektorze TSL.....	26
Rys. 3. Struktura udziału czynników materialnych i niematerialnych w kształtowaniu innowacyjności przedsiębiorstw sektora TSL w Polsce w grupie badanych podmiotów	46
Rys. 4. Struktura badanych przedsiębiorstw sektora TSL w Polsce	50
Rys. 5. Ocena kryterium fizycznych warunków pracy przedsiębiorstw sektora TSL	50
Rys. 6. Ocena kryterium materialnych wartości wyników indywidualnych pracowników przedsiębiorstw sektora TSL.....	51
Rys. 7. Struktura wykształcenia badanych podmiotów sektora TSL.....	52
Rys. 8. Struktura dynamiki badań związanych z innowacyjnością w grupie przedsiębiorstw sektora TSL	52
Rys. 9. Ocena efektów działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach sektora TSL	53
Rys. 10. Ocena poziomu nowoczesności stosowanej technologii w badanych przedsiębiorstwach sektora TSL.....	54
Rys. 11. Struktura badanych przedsiębiorstw sektora TSL według kryterium personalnego.....	55
Rys. 12. Ocena współpracy z podmiotami naukowo-badawczymi badanych przedsiębiorstw sektora TSL	56
Rys. 13. Struktura interesariuszy związanych z kształtowaniem innowacyjności z którymi współpracują badane przedsiębiorstwa sektora TSL.....	57
Rys. 14. Ocena poziomu lojalności podwykonawców badanych przedsiębiorstw sektora TSL	58
Rys. 15. Ocena aliansów w badanych przedsiębiorstwach sektora TSL	59
Rys. 16. Ocena kategorii organizacji przedsiębiorstw sektora TSL	60
Rys. 17. Ocena polityki innowacyjnej w przedsiębiorstwach sektora TSL	60
Rys. 18. Typologia kryteriów czynników niematerialnych w kształtowaniu innowacyjności badanych przedsiębiorstw sektora TSL	61
Rys. 19. Wybrane obszary działań związane CSR	70
Rys. 20. Składniki inteligentnego miasta.....	85
Rys. 21. Zrównoważona mobilność miejska jako składnik zrównoważonego i trwałego rozwoju	85
Rys. 22. Rodzaje innowacji w sektorze TSL ze względu na konkurencyjność jego podmiotów	92

Rys. 23. Obszary funkcjonalne w sektorze TSL, w których znajdują zastosowanie innowacyjne rozwiązania	92
Rys. 24. Udział procentowy przedsiębiorstw innowacyjnych w sektorze TSL według rodzaju innowacji dla wyróżnionych działów PKD (lata 2012-2014)	97
Rys. 25. Udział procentowy przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze TSL według rodzaju innowacji dla wyróżnionych działów PKD (lata 2012-2014)	98
Rys. 26. Udział procentowy nakładów w przedsiębiorstwach sektora TSL na działalność innowacyjną w 2014 r. (ceny bieżące).....	99
Rys. 27. Hierarchiczność układu koncepcji związanych z działalnością sektora TSL	113
Rys. 28. Powiązania pomiędzy koncepcjami mającymi zastosowanie w sektorze TSL.....	120
Rys. 29. Elementy podstawowej struktury projektowanego systemu ITS dla obszaru działania KZK GOP	123
Rys. 30. Podsystemy i elementy podstawowej struktury projektowanego systemu ITS dla obszaru działania KZK GOP	126



WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO W KATOWICACH

NOWOŚCI WYDAWNICZE

Języki specjalistyczne w badaniach i praktyce. Red. Jolanta Łacka-Badura, Monografia, ss. 297, ISBN 978-83-7875-318-6.

Kategoria wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej. Red. Urszula Zagóra-Jonszta, Renata Pęciak, Monografia, ss. 189, ISBN 978-83-7875-321-6.

Kulturowe konteksty pielgrzymowania i rozwoju turystyki religijnej. Przykład regionu częstochowskiego. Barbara Pabian, Habilitacja, ss. 297, ISBN 978-83-7875-325-4.

Metody i modele analiz ilościowych w ekonomii i zarządzaniu. Część 8. Red. Jerzy Mika, Monika Miśkiewicz-Nawrocka, Monografia, ss. 91, ISBN 978-83-7875-316-2.

Polityka zrównoważonego rozwoju gmin polskich. Studium przypadku woj. podlaskiego, wielkopolskiego i śląskiego. Red. Agnieszka Lorek, Andrzej Rączaszek, Monografia, ss. 256, ISBN 978-83-7875-329-2.

Ryzyko nadużyć w rachunkowości i finansach. Red. Magdalena Wójcik-Jurkiewicz, Monografia, ss. 175, ISBN 978-83-7875-320-9.

Sektory bankowe w Unii Europejskiej. Red. Janusz Cichy, Blandyna Puszer, Monografia, ss. 598, ISBN 978-83-7875-304-9.

Standardy rachunkowości jednostek sektora finansów publicznych – wyzwania dla praktyki. Red. Dorota Adamek-Hyska, Ewa Maćkowiak, Aleksandra Szewieczek, Monografia, ss. 184, ISBN 978-83-7875-322-3.

Systemowe uwarunkowania wzrostu i rozwoju gospodarczego krajów Łacińskiej. Red. Stanisław Swadźba, Monografia, ss. 174, ISBN 978-83-7875-317-9.

Systemy złożone w zarządzaniu. Jerzy Rokita, Agnieszka Dziubińska, Monografia, ss. 352, ISBN 978-83-7875-326-1.

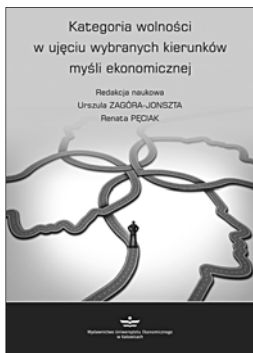
Unia Europejska wobec wybranych problemów wewnętrznych. Katarzyna Czech, Małgorzata Dziembała, Małgorzata Fronczek, Joanna Kos-Łabędowicz, Iwona Pawlas, Tadeusz Sporek, Sylwia Talar, Monografia, ss. 192, ISBN 978-83-7875-306-3.

Zatrudnienie cudzoziemców w przedsiębiorstwach. Determinanty i perspektywy (przykład województwa opolskiego). Sabina Kubiciel-Lodzińska, Habilitacja, ss. 163, ISBN 978-83-7875-305-6.



WYDAWNICTWO UNIwersYTETU EKONOMICZNEGO W KATOWICACH

NOWOŚCI WYDAWNICZE



Kategoria wolności w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej
Red. Urszula Zagóra-Jonszta, Renata Pęciak

Celem pracy jest ujęcie kategorii wolności w wybranych kierunkach myśli ekonomicznej. Autorzy starali się prześledzić rozumienie tej kategorii i zwrócić uwagę na istniejący związek z sytuacją społeczno-ekonomiczną okresu, w którym powstawały poszczególne koncepcje. W każdym z omówionych kierunków stosunek do wolności ekonomicznej przybierał inny wymiar. Istotą badań jest więc zwrócenie uwagi na różnice w podejściu do tej kategorii oraz szukanie przyczyn liberalnego bądź interwencjonistycznego stosunku do roli państwa w gospodarce. W pracy starano się zweryfikować następujące hipotezy badawcze: sytuacja społeczno-gospodarcza danego okresu miała istotny wpływ na stosunek ekonomistów do wolności; w wielu przypadkach poglądy ekonomiczne stanowiły reakcję na brak wolności w życiu gospodarczym; stosunek do wolności ewoluował, przybierając na przestrzeni wieków zmienny charakter; poglądy na wolność często wynikały z obserwacji życia gospodarczego i doświadczeń ekonomistów. Monografia, ss. 189, ISBN 978-83-7875-321-6.



Polityka zrównoważonego rozwoju gmin polskich.
Studium przypadku woj. podlaskiego, wielkopolskiego i śląskiego
Red. Agnieszka Lorek, Andrzej Rączaszek

Prezentowane opracowanie jest jednym z nielicznych poruszających aktualne problemy związane z politycznymi aspektami wdrażania koncepcji rozwoju w gminach. Zagadnienie to jest potraktowane w sposób kompleksowy, zaprezentowane zostały zarówno kwestie zarządzania rozwojem zrównoważonym na poziomie lokalnym, jak i praktyki wdrażania tych rozwiązań w gminach oraz bariery i korzyści związane z realizacją lub brakiem wdrażania tego typu polityki. Takie oceny są cennym głosem w dyskusji nad kierunkami i perspektywami programowania rozwoju lokalnego i mogą być wykorzystywane w praktyce zarówno przez władze samorządowe, jak i teoretyków. Monografia, ss. 256, ISBN 978-83-7875-329-2.



Systemy złożone w zarządzaniu
Jerzy Rokita, Agnieszka Dziubińska

Ta książka, która powstała dzięki dużemu wsparciu intelektualnemu i organizacyjnemu jej Współautorki, jest kontynuacją wcześniejszych publikacji: *Dynamiki zarządzania organizacjami* oraz *Myślenia systemowego w zarządzaniu organizacjami*. W książkach tych próbowałem, z lepszym lub gorszym skutkiem, radzić sobie ze złożoną naturą współczesnych zjawisk, interesujących wszystkich, którzy zajmują się zarządzaniem. Cechują się one tak dużą złożonością, iż są w rosnącym stopniu nieprzewidywalne. Publikacja składa się z sześciu obszernych rozdziałów. Monografia, ss. 352, ISBN 978-83-7875-326-1.